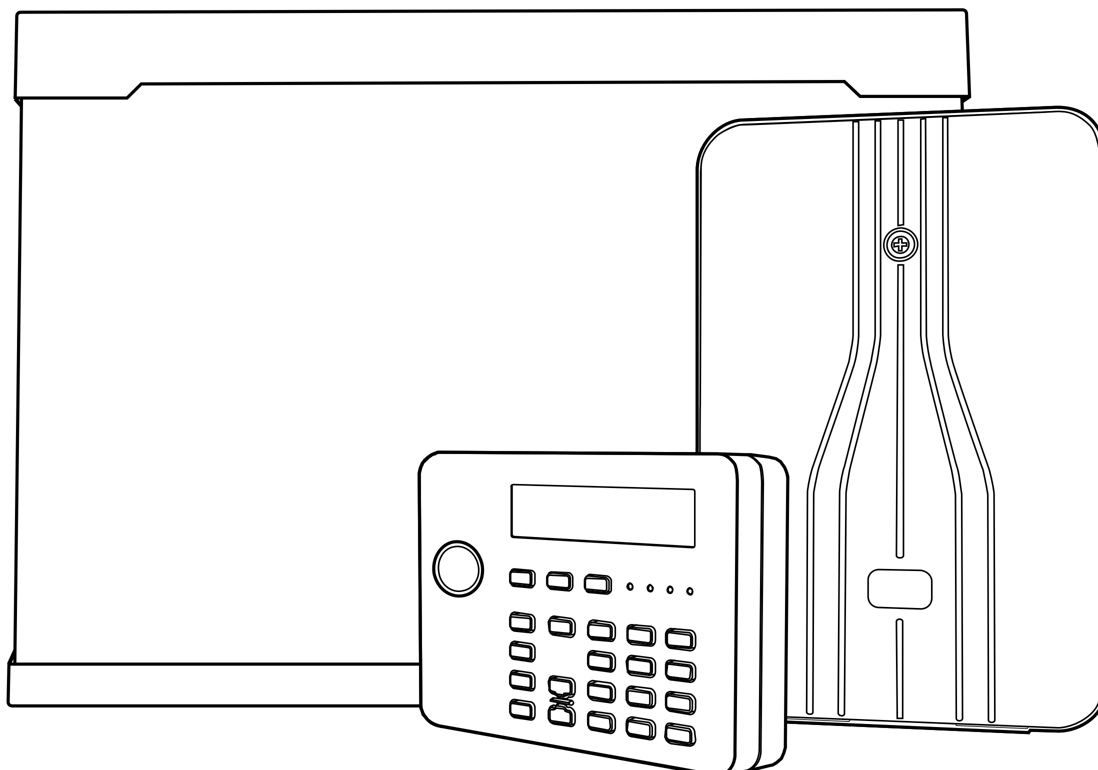
DS80KT3J-001

MB10-160

Sistema di Sicurezza
Manuale di Installazione



ELKRON



Tel. +39 011.3986711 – Fax +39 011.3986703
www.elkron.com – mail to: info@elkron.it

Indice

1. Introduzione

La MB10-160 è la centrale di un sistema di sicurezza ibrido Cablato/Radio ad utilizzo commerciale o per ambienti domestici di grandi dimensioni.

La centrale è composta da un contenitore in acciaio contenente la scheda Madre (pcb) della centrale, l'Alimentatore e lo spazio per le batterie di backup.

La Scheda Madre della centrale fornisce i terminali per un singolo bus. Il bus permette di collegare fino a 45 dispositivi periferici mediante l'utilizzo di un cavo standard a quattro fili. Le periferiche possono essere Tastiere, Espansioni di Zone (per sensori senza fili o cablati) e espansioni di uscita.

La Scheda Madre della centrale fornisce fino a 10 zone FSL, 10 circuiti chiusi a 2 fili (CCL) oppure cinque zone a circuito chiuso (CCL) a 4 fili.

La MB10-160, versione software 4.03 utilizza tastiere KP10D. Le Tastiere consentono agli utenti di Inserire e Disinserire il sistema e, all'installatore, di potere configurare il sistema.

Nelle Tastiere KP10D è anche integrato un lettore di prossimità per schede TAG, consentendo agli utenti di controllare il sistema senza dover utilizzare il Codici di Accesso.

NOTA: *Per funzionare correttamente alla centrale deve essere collegata almeno una tastiera cablata.*

È disponibile una serie di periferiche non cablate per l'uso con le espansioni radio.

Queste comprendono: contatto porta/trasmettitore universale, rivelatore a infrarossi passivi, sirena esterna e telecomando a 4 pulsanti.

Questa Centrale è stata progettata e approvata per essere utilizzato come parte di un sistema di sicurezza di Grado 3. La centrale è approvata anche per operare come parte di un sistema di Grado 2. Se si installa qualsiasi dispositivo radio, si limiterà l'approvazione al Grado di sicurezza 2 nella partizione in cui vengono utilizzati.

Comunicazione

La MB10-160 è equipaggiata con dei connettori per l'installazione di Moduli aggiuntivi di comunicazione.

I moduli disponibili sono:

TT-PSTN10	Combinatore PSTN Vocale /Digitale /Modem che consente alla centrale riportare le informazioni di allarme usando protocolli standard quali il Fast Format, SIA e Contact ID, è in grado inoltre di inviare messaggi di testo attraverso la Rete Telefonica.
TT-GSM10	Modulo GSM che consente la trasmissione di allarmi, messaggi vocali e messaggi di testo SMS sulla rete telefonica mobile. La SIM non è inclusa.

La centrale fornisce inoltre delle uscite che possono essere utilizzate per installare un combinatore esterno "plug by".

Per conformarsi alla norma EN50131 Grado di Sicurezza 2, bisogna installare un combinatore ATS2 (ad esempio l'TT-PSTN10).

Per ottenere l'omologazione come Livello di Sicurezza 3 si dovranno utilizzare le uscite per combinatore plug-by per collegare la centrale ad un dispositivo ATS4.

Inserimento con parzializzazioni o Partizionato

La MB10-160 offre due modalità principali di funzionamento come sistema di allarme:

Inserimento Parziale.

Sono possibili quattro modalità di Inserimento della MB10-160: l'Inserimento Completo o tre diversi Inserimenti Parziali. In inserimento completo la centrale inserisce tutti i rilevatori. In ciascuno dei tre Inserimenti Parziali la centrale ignora i rivelatori che non dispongono dell'attributo di Inserimento Parziale attivato.

Sistema partizionato.

In un sistema partizionato la Centrale MB10-160 fornisce l'equivalente di 20 sistemi di allarme indipendenti. Ogni sistema è una "partizione" della MB10-160. È possibile assegnare qualsiasi zona a ogni partizione (sebbene Elkron raccomandi l'assegnazione di ogni Zona ad una sola Partizione, per semplificare la programmazione generale del sistema). Ogni zona può anche appartenere a più di una partizione. Ogni partizione può avere un livello di Inserimento Totale e una parte a Inserimento Parziale. Durante l'installazione il programma è in grado di allocare le Tastiere, le Sirene o le uscite a ciascuna delle partizioni.

Interfaccia di Programmazione Installatore

Una volta installata e attivata, è possibile programmare la centrale utilizzando una tastiera collegata al cavo bus. Il Menù di Installazione permette di specificare tutti i parametri di funzionamento.

Se si desidera, è possibile programmare il sistema da un PC o da un portatile collegato alla porta Ethernet della Scheda Madre della centrale. La centrale contiene un'interfaccia web server, ed è possibile utilizzare il web server per visualizzare completamente il Menù di installazione.

Per ulteriori istruzioni consultare "Guida all'impostazione del web server ".

NOTA: *Elkron consiglia di utilizzare Internet Explorer. Altri browser potrebbero non essere completamente compatibili con l'interfaccia del web server.*

NOTA: *Alcune opzioni di programmazione possono rendere l'installazione non conforme alla norma EN50131. Le opzioni pertinenti sono indicate nella sezione " Menu di Installazione " del Manuale di Programmazione delle Centrali*

Informazioni su questo Manuale

Questo manuale illustra le semplici procedure necessarie per installare fisicamente la Centrale, collegare le Tastiere, i dispositivi aggiuntivi, l'alimentazione di rete, le batterie di backup e avviare il Sistema per la prima attivazione.

Dopo aver completato l'installazione fisica è necessario consultare il Manuale di Programmazione della Centrale per dettagli su come configurazione il sistema per soddisfare le esigenze del cliente.

2. Prima di iniziare

Preparazione

Prima di avviare la fase di installazione è necessario effettuare una verifica del luogo di installazione per valutare quale sia la posizione migliore in cui installare la centrale per avere una migliore ricezione dei segnali trasmessi dai rivelatori. Inoltre bisogna sapere quanti e di che tipologia sono di rivelatori che si interfacciano con la centrale.

Verifica della copertura radio

Prima di avviare la fase di installazione è necessario effettuare una verifica del luogo di installazione per valutare quale sia la posizione migliore in cui installare la centrale per avere una migliore ricezione dei segnali trasmessi dai rivelatori. Inoltre bisogna sapere quanti e di che tipologia sono di rivelatori che si interfacciano con la centrale.

Per far ciò è necessario effettuare prove di potenza del segnale. A tale scopo Elkron produce il misuratore portatile di potenza del segnale MCR300. Si prega di leggere anche il Manuale del MCR300 per maggiori dettagli.

Si considerino i seguenti aspetti:

- Le letture del misuratore di potenza del segnale MCR300 devono essere utilizzate solo come guida per la verifica preliminare del sito.
- Una lettura di quattro LED verdi o superiore indica una potenza accettabile del segnale.
- Una volta installato il sistema di allarme, si dovrà aprire il menu di prova Installatore della Centrale e verificare la potenza del segnale ricevuto da ciascun trasmettitore radio.
- Una lettura della potenza del segnale pari a due o più unità da parte della Centrale da ciascun trasmettitore dovrebbe consentire un funzionamento affidabile del sistema installato.
- Se la potenza del segnale viene registrata per un controllo successivo, si dovranno registrare le letture della Centrale del sistema installato mentre questa si trova in Menu Installatore.

Si consideri che la potenza del segnale ricevuto da un trasmettitore può cambiare dopo l'installazione a causa di variazioni ambientali locali. Ad esempio, l'accensione di portatili nelle vicinanze da parte degli utenti o lo spostamento di armadi metallici rispetto alla posizione originale, possono influenzare il segnale di un trasmettitore

Installazione della Centrale e delle Espansioni delle Zone Cablate

ATTENZIONE: assicurarsi che i fissaggi siano abbastanza forti per sostenere il peso della centrale, del suo coperchio e delle due batterie al piombo da 17Ah. Il peso totale della centrale più le batterie è di 18 kg.

Come installare:

In verticale, con le batterie in basso. (Non si applica alle espansioni per zone cablate).

All'interno di una zona protetta.

Dove <u>NON</u> installare:

Nelle zone di ingresso o di uscita, oppure all'esterno dell'area coperta dal sistema di allarme.

Vicino ad apparecchiature elettroniche, come computer, macchine fotocopiatrici o altre apparecchiature radio, linee dati CAT 5 o apparecchiature di rete industriale.

Installazione delle Tastiere

Dove installare le Tastiere:

All’interno della zona protetta dal sistema.

Ad un'altezza e posizione comoda per l'utente.

In luoghi non accessibili a potenziali intrusi.

***Dove <u>NON</u> installare le Tastiere*:**

Vicino a delle apparecchiature elettroniche, come computer, macchine fotocopiatrici o altre apparecchiature radio, linee dati CAT 5 o apparecchiature di rete industriale.

Se si installano due o più Tastiere bisogna assicurarsi di posizionarle a più di un metro di distanza l’una dall’altra o da ogni altri tipo di lettore di prossimità (a meno di un metro di distanza i tag delle Tastiere possono interferire tra di loro).

Ricordarsi di non posizionare le Tastiere o dei Lettori esterni di prossimità su lati opposti della stessa parete.

Installazione Espansioni Radio

Come e dove installare:

In posizione verticale.

All’interno di una zona protetta.

Il più alto possibile. Tuttavia, assicurarsi che sia almeno ad un livello analogo a quello degli altri trasmettitori o dei ricevitori.

Più di 10 m da un altro dispositivo radio.

Dove <u>NON</u> installare:

Nelle zone di ingresso o di uscita, oppure all’esterno dell’area coperta dal sistema di allarme.

Vicino o all’interno di ampie strutture metalliche.

Non oltre un metro rispetto alle connessioni per l’alimentazione di rete; lontano da tubazioni metalliche dell’acqua o del gas o di altre superfici metalliche.

A meno di due metri dal pavimento (possibilmente).

All’interno di strutture metalliche.

Vicino a delle apparecchiature elettroniche, come computer, macchine fotocopiatrici o altre apparecchiature radio, linee dati CAT 5 o apparecchiature di rete industriale.

NOTA: *Alcuni vetri per finestre, specialmente quelli “isolanti” o “a risparmio energetico”, possono essere rivestiti da pellicole sottili di metallo, per cui possono essere causa di attenuazione nella propagazione delle onde radio.*

Percorso Guidato

ATTENZIONE: Tutti i circuiti stampati della Centrale MB10-160, delle sue Espansioni, delle Tastiere e di tutti gli altri dispositivi sono stati testati per la Compatibilità Elettromagnetica (EMC).

Tuttavia, quando si maneggia una scheda di un circuito stampato si devono prendere le opportune precauzioni per la gestione di dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche.

Apertura del contenitore della centrale

Per potere accedere all'interno della centrale, bisogna svitare la vite posta nella parte inferiore del coperchio. Far scorrere il coperchio verso l’alto, poi spostare verso l’esterno la parte inferiore del coperchio e poi farlo scorre verso il basso e per allontanarlo dal contenitore (*Fig. 1*).

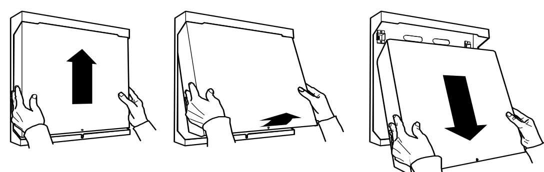
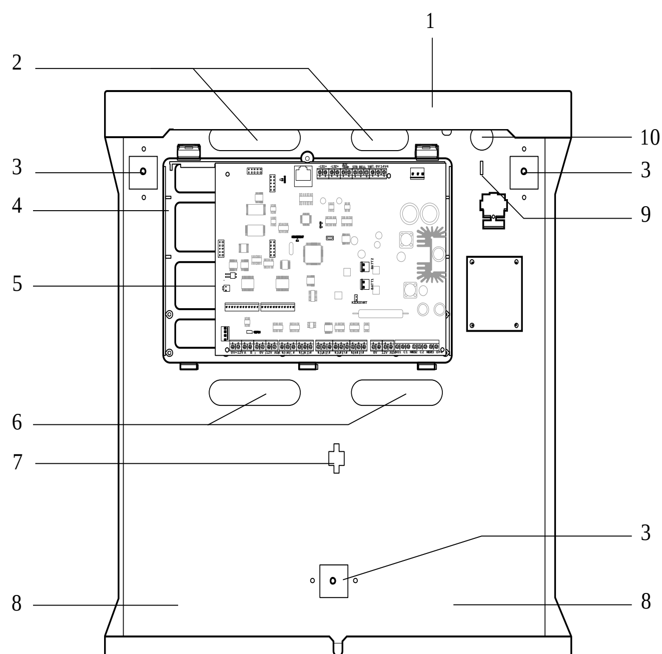


Figura 1 - Apertura del contenitore

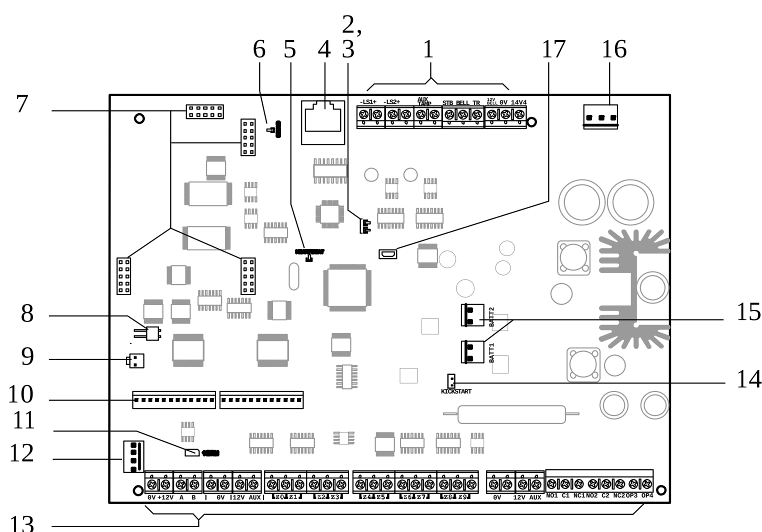
AVVERTIMENTO:

Quando si attesta il cavo di alimentazione al connettore (particolare “9„ *Figura 2*) fare molta attenzione poiché la tensione è presente sulla testa delle viti di attestazione del connettore.



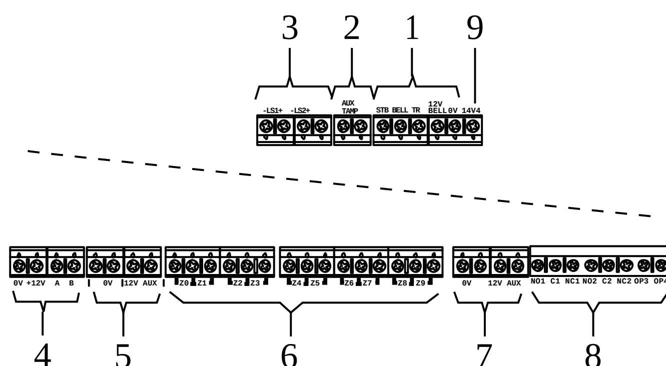
1. *Fondo del contenitore*
2. *Fori di ingresso dei cavi per Altoparlanti, Sirene, Lampeggianti e combinatori*
3. *Fori di fissaggio*
4. *Supporto plastico PCB*
5. *Scheda Madre (PCB)*
6. *Fori per l'ingresso dei cavi per I Rilevatori e per le Tastiere Cablate*
7. *Alloggiamento del tamper*
8. *Spazio riservato alle due batterie*
9. *Punto di ancoraggio del cavo di alimentazione di rete 220Vca*
10. *Foro per l'ingresso del cavo di alimentazione di rete 220Vca*

Figura 2 – Centrale



1. *Morsettiera per Altoparlanti, Sirene e Lampeggianti*
2. *LED Velocità Ethernet*
3. *LED Attività Ethernet*
4. *Connettore Ethernet*
5. *LED di Heartbeat*
6. *LED Attività Comunicatori*
7. *Connettori inserimento Moduli*
8. *Pin Reset Codici*
9. *Connettore tamper*
10. *Connettori comunicatori Plug by*
11. *Terminazione RS485*
12. *Connettore Tastiera uso Tecnico*
13. *Morsettiera Zone, Uscite, Alimentazione ausiliaria e bus*
14. *Pin Kickstart (solo Batteria 1)*
15. *Connettori batterie (due)*
16. *Connettore20Vca*
17. *Porta USB (Mini B)*

Figura 3 - Scheda madre della Centrale



1. *Uscita Sirena e Lampeggiante*
2. *Tamper sirena*
3. *Uscite Altoparlanti*
4. *Connettore per cavo del Bus*
5. *Alimentazione Ausiliaria*
6. *Connettori per zone cablate*
7. *Alimentazione Ausiliaria*
8. *Uscite (relè e transistorizzate)*
9. *Alimentazione Sirena 14.4V*

Figura 4 - Connettore principale della centrale

Tastiera KP10D: Comandi e Visualizzazioni

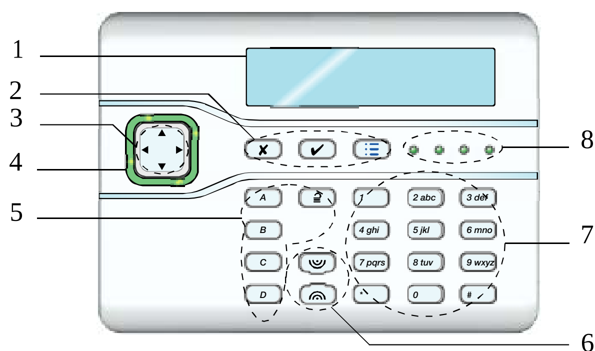


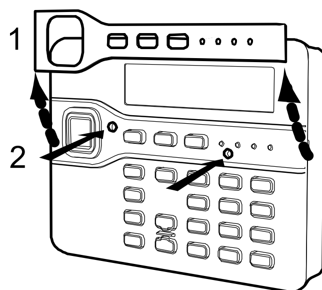
Figura 5 - Comandi e visualizzazioni

1. *Display LCD (2 x 20 caratteri).*
2. *Tasti di programmazione.*
3. *Tasto di navigazione*
4. *LED di Avviso*
5. *Tasti di inserimento e disinserimento.*
6. *Tasti Allarme Panico (AP).*
7. *Tasti numerici/ testo.*
8. *LED stato impianto.*

Apertura della Tastiera KP10D

NOTA:*Per la norma EN50131-3: 2009, 8.7 la Tastiera è di tipo B ACE.*

Per aprire la Tastiera (Fig. 6) bisogna per prima cosa sfilare delicatamente la mascherina sulla parte anteriore e di seguito e svitare le due viti. Quindi sollevare attentamente la parte frontale della tastiera (contenente la scheda madre ed il display) dal contenitore posteriore della tastiera.



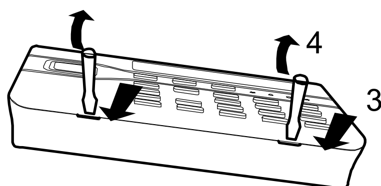


Figura 6 - Apertura della tastiera

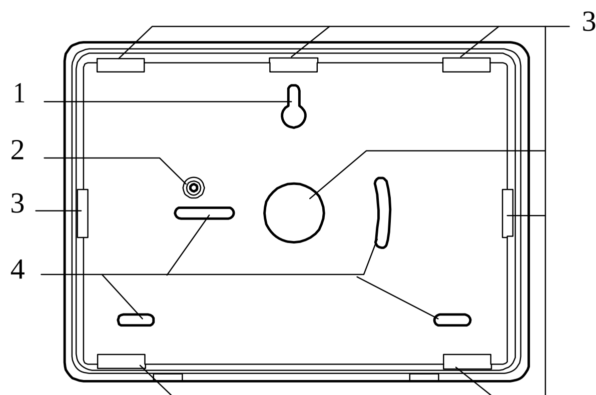


Figura 7 - Fondo della Tastiera

1. *Foro fissaggio orientabile.*
2. *Foro per tamper posteriore.*
3. *Ingressi del cavo.*
4. *Fori di fissaggio.*

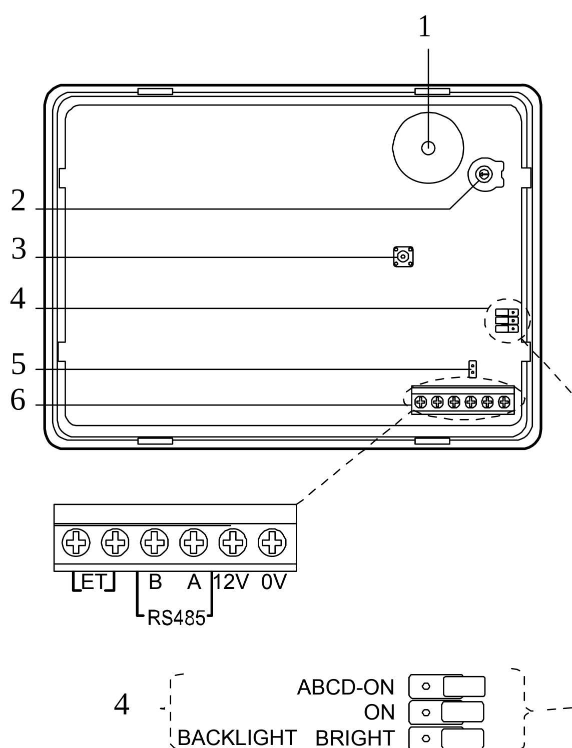


Figura 8 - Scheda PCB della Tastiera

1. *Cicalino*
2. *Controllo del volume del Cicalino*
3. *Tamper*
4. *Ponticelli per la funzione dei LED*
5. *Ponticello terminazione RS485*
6. *Morsettiera (***NOTA***: Il terminale ET non è attivo)*

Apertura delle espansioni

Per aprire i contenitori delle espansioni svitare la vite e sollevare la parte superiore del coperchio dal contenitore.

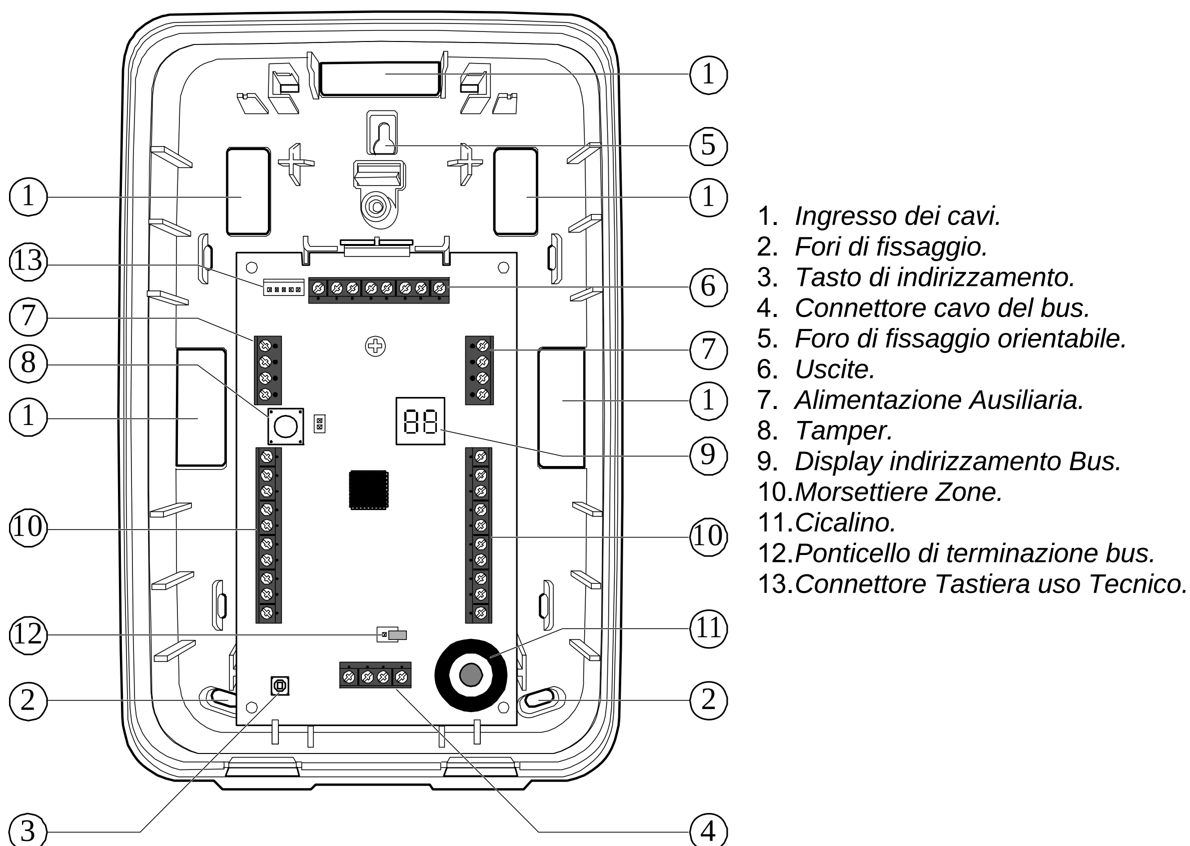


Figura 9 - Espansioni cablate

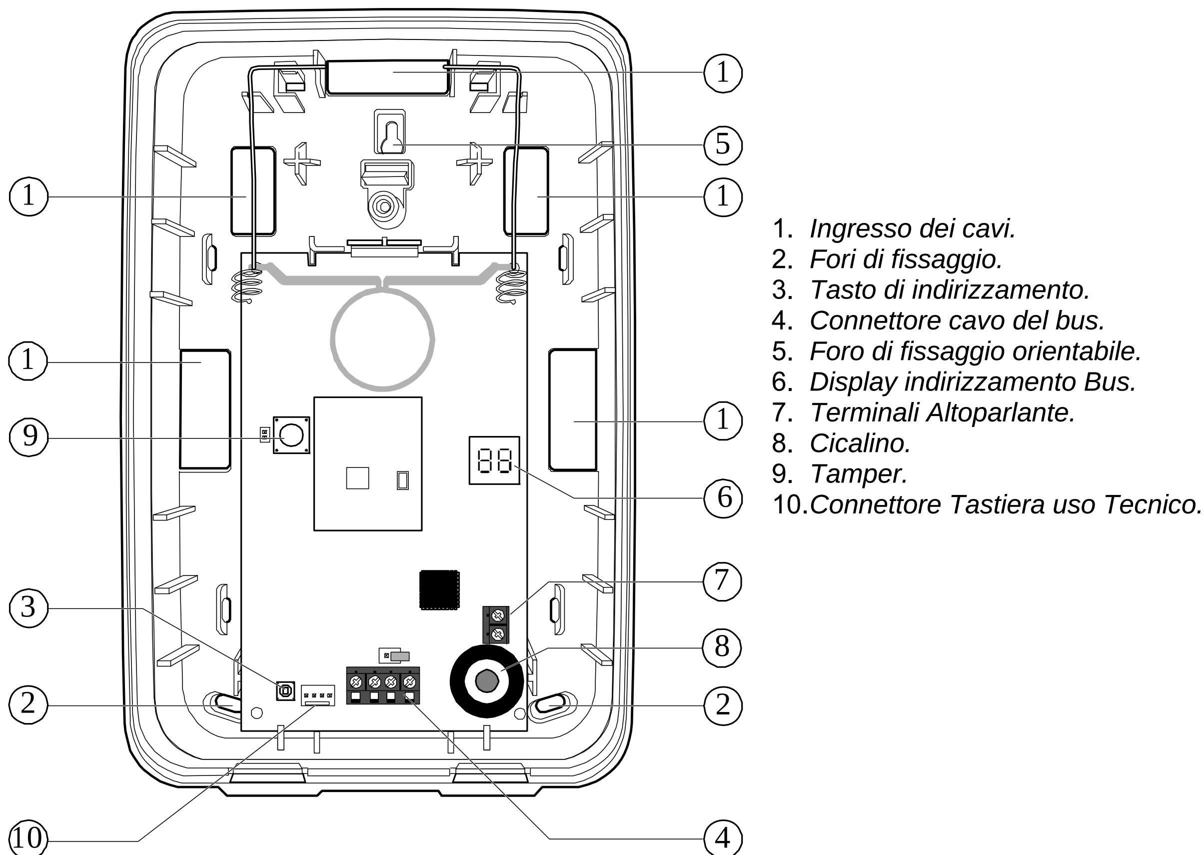


Figura 10 - Espansioni Radio

Disponibilità dell'Alimentazione

Prima di collegare qualsiasi dispositivo esterno alla centrale, si dovrà verificare che sia in grado di fornire una corrente sufficiente per alimentare il sistema, durante una interruzione dell'alimentazione di rete, per il tempo necessario a rispettare gli standard opportuni.

La EN50131-1 di Livello 3 richiede 30 ore purché la centrale sia dotata di un modem ATS4 in grado di trasmettere un segnale di interruzione dell'alimentazione di rete.

NOTA: Nel calcolare il carico medio durante il periodo di tempo di riserva, considerare almeno due periodi di allarme. Nel caso peggiore questi due periodi di allarme devono essere di 15 minuti ciascuno, il massimo consentito dal capitolo 8.6. della EN50131-1.

La quantità di corrente disponibile alla Centrale dipende dalle dimensioni della batterie installate e dal loro stato.

La corrente assorbita dalla scheda madre della Centrale, dal combinatore e dalle tastiere è fornita nelle Specifiche Tecniche – EN50131-6 Valori Nominali.

Il calcolo che segue illustra un esempio semplificato: in un sistema di allarme con una Centrale MB10-160, equipaggiata con cinque Tastiere KP10D e 40 PIR cablati la corrente totale necessaria a riposo è:

Dispositivo	Corrente
PCB della centrale	140mA
40 x PIR a 15mA ciascuno	600mA
3 x (espansioni cablate)	60mA
5 x KP10D a 30mA ciascuno (retroilluminazione spenta)	150mA
Sirena (non in allarme)	25mA
Totale	975mA

Durante un allarme, questi valori diventano:

Dispositivo	Corrente
PCB della centrale	220mA
40 x PIR a 15mA ciascuno	600mA
3 x (espansioni cablate)	60mA
5 x KP10D a 60mA ciascuno (retroilluminazione spenta)	300mA
Sirena (in allarme)	400mA
Totale	1580mA

Il totale degli Ah richiesti è

(0.975 A x 29.5h) + (1.58A x 0.5h) = 29.55Ah

Si noti che in questo esempio si presuppone che il combinatore abbia una propria alimentazione. Due batterie 17Ah nuove, completamente cariche, sono in grado di fornire la carica richiesta dal sistema dell'esempio e rispettano i requisiti della EN50131-1 di Livello 3 e della PD6662 liv. 3.

NOTA: *Ricordarsi di includere nel calcolo tutti gli assorbimenti prelevati dai morsetti di alimentazione (12Vcc e 14,4Vcc).*

ATTENZIONE*:* Assicurarsi che, durante un allarme, il sistema non richieda più corrente di quella massima fornita dalla centrale.

Requisiti di cablaggio del Bus

Tipologia di cavo

In generale, per il cablaggio del bus alla centrale si utilizza un cavo standard 7/0.2 non schermato a quattro fili.

Per massime prestazioni in ambienti difficili, utilizzare cavi a doppino intrecciato con impedenza caratteristica di 100-120ohms: ad esempio, 8132 o cavo realizzato per RS485.

Utilizzare una coppia per la linea dati A e B e l'altra coppia la 12V e 0V. Per prestazioni ottimali, la tensione alle Tastiere e agli altri dispositivi deve essere maggiore di 12V.

L'utilizzo del cavo schermato può rivelarsi necessario se il luogo di installazione ha apparecchiature che producono alti livelli di RF (Radio Frequenza).

Ad esempio, è noto che le apparecchiature per la saldatura producono una gran quantità di interferenze radio. Se è necessario utilizzare il cavo schermato, bisogna attenersi alle seguenti disposizioni:

1. Evitare corto circuiti verso terra collegando la schermatura del cavo alla terra di rete presso la Centrale ma non presso la tastiera o l'espansione.
2. La continuità della schermatura del cavo è molto importante e le schermature **DEVONO** essere continue per tutta la lunghezza della rete.
3. Se il cavo di rete entra in contenitori metallici, verificare che la schermatura sia isolata dal contenitore.

Separazione dei Cavi

Tutti i collegamenti di rete e delle zone devono essere separati da ogni altro collegamento, quale il cavo di alimentazione di rete, il cavo telefonico, il cavo di rete del computer ed i cavi R.F. Il suggerimento è quello di utilizzare dei ferma cavi per mantenere i cavi separati.

Mantenere il cavo del bus lontano dai cavi di alimentazione degli avvisatori acustici, altoparlanti aggiuntivi o di qualsiasi altro dispositivo ad alta corrente.

Configurazione e lunghezza del cavo

È possibile collegare fino a 45 dispositivi al bus della Centrale. È possibile collegare i dispositivi al connettore della Centrale sia in configurazione in cascata (serie) configurazione a stella (parallelo).

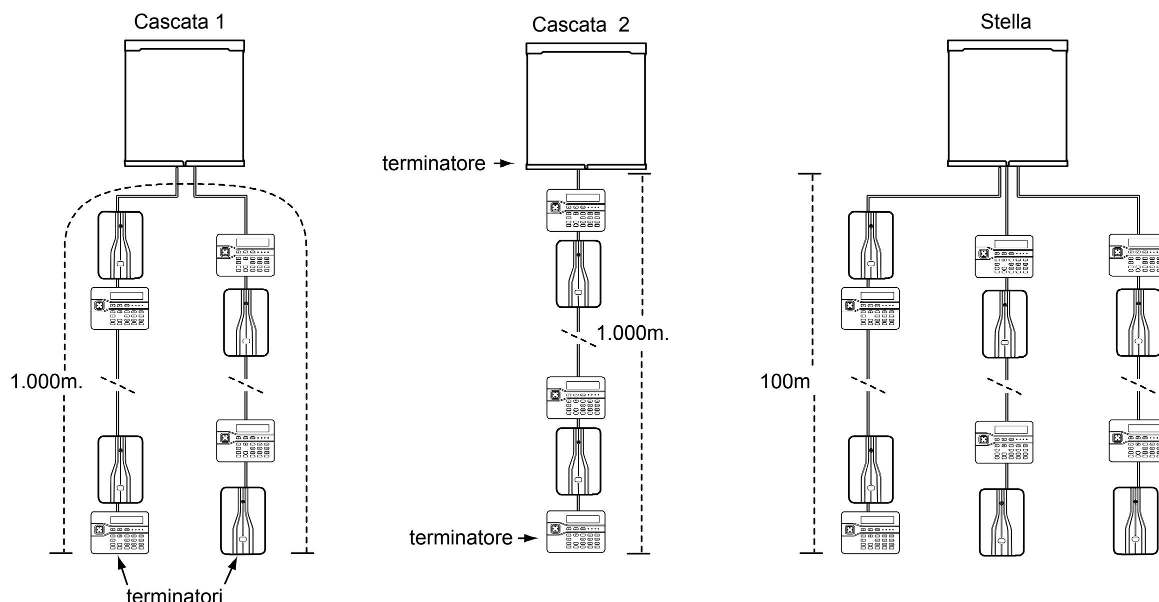


Figura 11 - Configurazioni di collegamento del bus

Per la configurazione a stella la lunghezza del cavo dalla Centrale al dispositivo bus deve essere la più breve possibile e non dovrebbe superare i 100m.

In questa configurazione i collegamenti consentiti non devono essere più di quattro.

Per la configurazione in cascata la lunghezza non deve superare i 1.000 m.

Terminazione Bus

Il bus MB10-160 utilizza l'interfaccia RS485. Per questo motivo i capi della linea in alcune configurazioni possono essere terminate per migliorare le prestazioni in ambienti con rumore elettrico oppure in caso di lunghi percorsi dei cavi. La Centrale, le espansioni e le tastiere dispongono di un collegamento di terminazione sulle proprie schede madre (Consultare 10 in *Figura 3* per la Centrale e 5 in *Figura 8* per la tastiera). L'inserimento di un ponticello sui pin aggiunge una terminazione al cavo.

In una configurazione in cascata, installare i ponticelli di terminazione sui dispositivi a ciascun capo della catena (Consultare *Figura 11*).

In una configurazione a stella:

Se vi sono solamente due rami della stella, allora la situazione è la stessa di una configurazione a catena (Consultare "Catena 1" in Figura 11). Se necessario installare il ponticelli di terminazione sui dispositivi al termine di ciascun ramo.

Se vi sono più di due rami e due cavi sono lunghi, mentre i cavi rimanenti sono corti (inferiori a 10m), è possibile operare la terminazione sui due dispositivi ai capi dei cavi lunghi.

Se vi sono più di due rami, ma ciascun cavo è superiore a 10m, **NON** installare i ponticelli di terminazione su nessuno dei dispositivi.

Caduta di Tensione

Affinché il sistema possa funzionare correttamente, la tensione presso ciascun dispositivo **NON** deve scendere al di sotto dei 10.5V anche quando funziona con batteria di riserva. Elkron raccomanda che la tensione di ciascun dispositivo rimanga superiore a 12V.

Un cavo di allarme standard 7/0.2 ha una resistenza di 8 Ohm per 100m per filo.

Il calo di tensione viene calcolato utilizzando la seguente formula: Calo V = Corrente assorbita x lunghezza del cavo x 0.08 x 2.

In Tabella 1 è riportata la caduta di tensione in funzione dall'assorbimento di corrente e della lunghezza del cavo.

L'area evidenziata indica i casi in cui il calo di tensione provoca una caduta della tensione del bus da 13.8V a meno di 12.0V, quando si utilizza un singolo conduttore.

Tabella 1. Caduta di Tensione

Corrente Assorbita	Lunghezza del Cavo (Cavo di allarme standard 7/0.2)									
	10m	20m	30m	40m	50m	60m	70m	80m	90m	100m
60mA	0.10V	0.19V	0.29V	0.38V	0.48V	0.58V	0.67V	0.77V	0.86V	0.96V
80mA	0.13V	0.26V	0.38V	0.51V	0.64V	0.79V	0.90V	1.02V	1.15V	1.28V
100mA	0.16V	0.32V	0.48V	0.64V	0.80V	0.96V	1.12V	1.28V	1.44V	1.60V
120mA	0.19V	0.38V	0.58V	0.79V	0.96V	1.15V	1.34V	1.54V	1.74V	1.92V
140mA	0.22V	0.45V	0.67V	0.90V	1.12V	1.34V	1.57V	1.79V	2.02V	2.24V
160mA	0.26V	0.51V	0.77V	1.02V	1.28V	1.54V	1.79V	2.05V	2.30V	2.56V
180mA	0.29V	0.58V	0.86V	1.15V	1.44V	1.73V	2.02V	2.30V	2.59V	2.88V
200mA	0.32V	0.64V	0.96V	1.28V	1.60V	1.92V	2.24V	2.56V	2.88V	3.20V
220mA	0.35V	0.70V	1.06V	1.41V	1.76V	2.11V	2.46V	2.82V	3.17V	3.52V
240mA	0.38V	0.79V	1.15V	1.54V	1.92V	2.30V	2.69V	3.07V	3.46V	3.84V
260mA	0.42V	0.83V	1.25V	1.66V	2.08V	2.50V	2.91V	3.33V	3.74V	4.16V
280mA	0.45V	0.90V	1.34V	1.79V	2.24V	2.69V	3.14V	3.58V	4.03V	4.48V
300mA	0.48V	0.96V	1.44V	1.92V	2.40V	2.88V	3.36V	3.84V	4.32V	4.80V
320mA	0.51V	1.02V	1.55V	2.05V	2.56V	3.07V	3.58V	4.10V	4.61V	5.12V
340mA	0.54V	1.09V	1.63V	2.18V	2.72V	3.26V	3.81V	4.35V	4.90V	5.44V
360mA	0.58V	1.15V	1.73V	2.30V	2.88V	3.46V	4.03V	4.61V	5.18V	5.76V
380mA	0.61V	1.22V	1.82V	2.43V	3.04V	3.65V	4.26V	4.86V	5.47V	6.08V
400mA	0.64V	1.28V	1.92V	2.56V	3.20V	3.84V	4.48V	5.12V	5.76V	6.40V
420mA	0.67V	1.34V	2.02V	2.69V	3.36V	4.03V	4.70V	5.38V	6.05V	6.72V
440mA	0.70V	1.41V	2.11V	2.82V	3.52V	4.22V	4.93V	5.63V	6.34V	7.04V
460mA	0.74V	1.47V	2.21V	2.94V	3.68V	4.42V	5.15V	5.89V	6.62V	7.36V
480mA	0.79V	1.54V	2.30V	3.07V	3.84V	4.61V	5.38V	6.14V	6.91V	7.68V
500mA	0.80V	1.60V	2.40V	3.20V	4.00V	4.80V	5.60V	6.40V	7.20V	8.00V
520mA	0.83V	1.66V	2.50V	3.33V	4.16V	4.99V	5.82V	6.66V	7.49V	8.32V
540mA	0.86V	1.73V	2.59V	3.46V	4.32V	5.18V	6.05V	6.92V	7.78V	8.64V
560mA	0.90V	1.79V	2.69V	3.58V	4.48V	5.38V	6.27V	7.17V	8.06V	8.96V
580mA	0.93V	1.86V	2.78V	3.71V	4.64V	5.57V	6.50V	7.42V	8.35V	9.28V
600mA	0.96V	1.92V	2.88V	3.84V	4.80V	5.76V	6.72V	7.68V	8.64V	9.60V

Limitazione del Calo di Tensione - Metodo 1:

Raddoppiare le connessioni di alimentazione (12V e =V), per dimezzare la resistenza su ciascun filo e quindi il calo di tensione.
Se si utilizza la Tabella 1 per calcolare il calo di tensione atteso, dividere semplicemente il calo di tensione di un singolo filo per due.

Limitazione del Calo di Tensione - Metodo 2:

Alimentare i dispositivi di rilevazione dall'uscita Aux su fili separati. Questo è il metodo preferibile per limitare il calo di tensione poiché i rilevatori operano generalmente a tensioni inferiori (9.5V).
Se si utilizza questo metodo, il cavo di bus deve disporre di due conduttori di riserva.

Alimentazione in Remoto

Se non è possibile limitare i cali di tensione con i metodi 1 o 2, oppure se la domanda di alimentazione dalla Centrale supera la sua capacità, sarà necessario installare una o più alimentazioni remote.
L'alimentazione dovrà avere un "negativo in comune" se viene collegata alla rete, altrimenti si verificherà un errore di messa a terra.
Elkron raccomanda inoltre di usare un alimentatore AS-EP10. Nell'installare un'alimentazione remota, installarla vicino all'apparecchiatura da alimentare.
La *Figura 12* illustra il metodo consigliato per il collegamento di un'alimentazione remota.

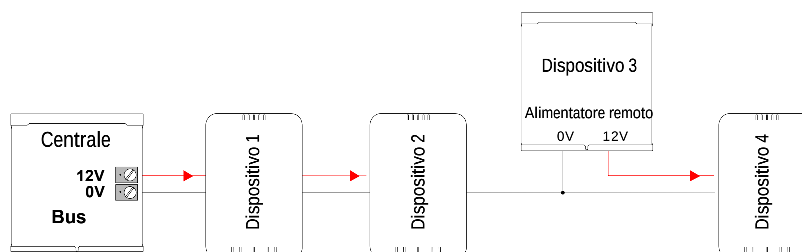


Figura 12 - Collegamento Unità di Alimentazione Remote

3. Installazione

NOTA: *I passi di installazione illustrati di seguito presuppongono che si è già deciso il numero e la posizione di tutti i componenti del sistema.*

Attenzione: Scariche Elettrostatiche

Come molti altri prodotti elettronici, la scheda madre della centrale è equipaggiata con dei componenti sensibili all'elettricità statica, per cui non bisogna toccare direttamente con le mani la scheda madre per non danneggiarla. Qualora si dovesse maneggiarla, prendere le opportune precauzioni per evitare i danni provocati dall'elettricità statica.

Passo 1. Installazione della Centrale

Installazione

Per impedire l'accesso all'interno della centrale tramite i fori situati nella parte posteriore del contenitore, è necessario installare la centrale su una parete o altra superficie piatta. Individuare e contrassegnare la posizione del contenitore

Marcare la posizione in cui la staffa anti-manomissione del coperchio/base tocca la parete. Installare la staffa in quel punto (vedere *Fig. 13*).

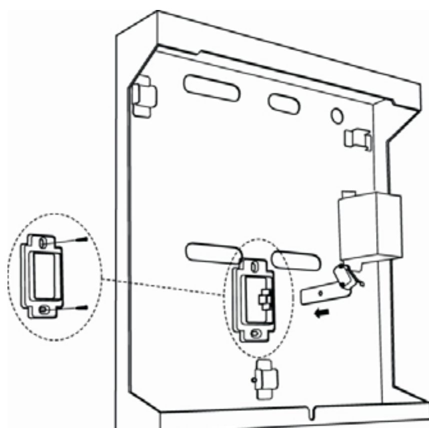


Figura 13 - Tamper antistrappo

Installare il contenitore verticalmente, come in figura. Utilizzare tutti e i tre fori di fissaggio. Utilizzare viti No14/M6 di almeno 50mm di lunghezza, inserendo nel muro degli ancoraggi appropriati al tipo di parete. La mostra i fori di fissaggio e i fori di passaggio dei cavi.

ATTENZIONE: Assicurarsi che i fissaggi siano abbastanza forti per poter sostenere il peso della Centrale e le due batterie al piombo di 17Ah.

Il peso totale della Centrale più le batterie raggiunge i 18kg.

Durante la realizzazione dei fori di fissaggio proteggere la Centrale dai detriti e dalla polvere.

Installazione dei tamper del coperchio e del contenitore

Installare e collegare il tamper Coperchio/contenitore (fornito). Verificare che l'interruttore sia orientato come illustrato in *Figura 14*.

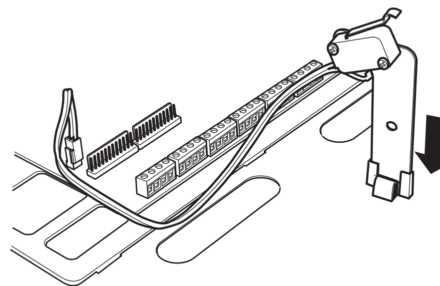


Figura 14 - Tamper antistrappo

Il punto 9 in *Figura* 3 mostra il connettore del tamper del coperchio/base.

Si noti che per essere omologato come Livello di Sicurezza 3 il tamper del coperchio/base deve essere installato.

Passo 2. Posa del Cavo del Bus

Fare riferimento ai requisiti dei cavi.

Passo 3. Installazione e collegamento della Tastiera

Installazione della Tastiera

Dove posizionare la Tastiera:

All'interno dell'area protetta dal sistema di allarme.

Ad un'altezza e in una posizione adeguate per l'utente.

Ben nascosta alla vista di potenziali intrusi.

Dove NON posizionare la Tastiera:

Vicino ad apparecchiature elettriche, in particolare computer, fotocopiatrici o altre apparecchiature radio, linee dati CAT 5 o apparecchiature elettriche industriali.

In una posizione per la quale la lunghezza del cavo proveniente dalla centrale o da un'unità AS-EP10 comporta una riduzione della tensione della Tastiera a 10.5V (vedere sezione Configurazione e Lunghezza dei Cavi).

NOTA: *Non posizionare due o più tastiere ad una distanza inferiore ad un metro l'una dall'altra, altrimenti i tag interferiranno tra loro e non saranno più in grado di leggere il lettore di Prossimità.*

Questo include altre Tastiere dotate di lettori di prossimità, lettori di prossimità esterni, oppure lettori di prossimità utilizzati da altri sistemi (per esempio sistemi di controllo accesso). Se i lettori di prossimità vengono montati ad una distanza inferiore ad un metro (anche sull'altro lato di una parete) possono interferire fra loro, comportando problemi di funzionamento.

Montaggio delle tastiere

Scegliere l'ingresso per il cavo che si intende utilizzare e rimuovere le relative coperture in plastica.

Per il montaggio a parete della parte posteriore della tastiera, utilizzare viti a testa svasata 4mm x 25mm con filettatura adatta al materiale di costruzione della parete.

Tastiera KP10D

Per sistemi in grado 3 bisogna praticare il foro per il tamper posteriore utilizzando una punta da 7mm (vedere *Fig.15*).

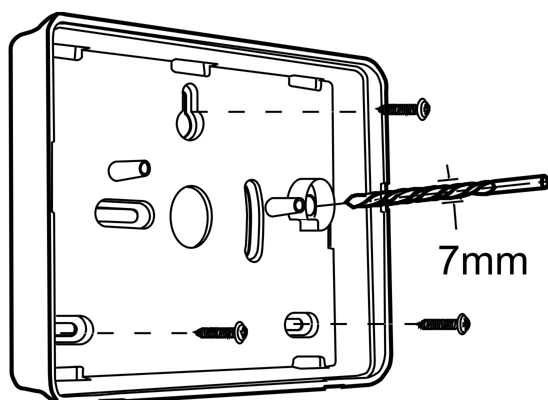


Figura 15 - Fissaggio alla parete della scatola posteriore della Tastiera KP10D

Indirizzamento delle Tastiere

La centrale assegna un indirizzo a tutti i dispositivi connessi al cavo del bus.
E' possibile iniziare con il collegamento di una sola Tastiera al bus, indirizzare la Tastiera connessa e procedere, in un secondo tempo, nello stesso modo con altri dispositivi.

Controllo della retroilluminazione Tastiera KP10D

È possibile controllare la luminosità della retroilluminazione della Tastiera e la visualizzazione dei LED, modificando i collegamenti sui ponticelli posti sulla scheda PCB della Tastiera (riferimento: *Figura 4* alla pagina 5 per la posizione dei ponticelli).

I Ponticelli di indirizzamento hanno le seguenti funzioni:

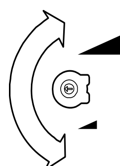
ABCD-ON	I LED di inserimento/disinserimento sono disattivati.
ABCD-ON	I LED di inserimento/disinserimento mostrano lo stato di impostazione del sistema (Il LED di sinistra indica l'inserimento completo).
BL ON / BRIGHT	La retroilluminazione della tastiera è disattivata. I tasti si illuminano brevemente per cinque secondi quando l'utente preme un tasto.
BL ON / BRIGHT	I tasti si illuminano per tutto il tempo con normale intensità.
BL ON / BRIGHT	I tasti si illuminano per tutto il tempo con elevata intensità.

NOTA: *Per rispettare PD6662: 2010 al Grado 2 e il Grado 3 disattivare i LED ABCD. Per rispettare la normativa EN50131-1:2006 relativa al Grado 3, disattivare i LED ABCD.*

Regolazione del Volume dei toni

Per cambiare il volume dei toni di non allarme della tastiera regolare il controllo del volume degli altoparlanti (2 in *Fig. 8*):

Più alto



NOTA: *Questo comando consente di modificare il volume dei toni di non allarme (esempio il tono di Uscita/Entrata). Il volume dei toni di allarme è fisso.*

Più basso

Passo 4. Installazione e Collegamento delle Espansioni

Le espansioni radio e cablate sono fornite in un sacchetto di plastica. Usare viti M4 da 25mm a testa svasata in almeno tre fori di fissaggio per montare la base del contenitore alla parete. Verificare che la vite presenti una filettatura adatta al materiale di costruzione della parete.

Consultare le Figure 9 o 10 per la posizione dei fori di fissaggio e dell'ingresso dei cavi.

Si noti che le espansioni radio non sono ammesse su sistemi Livello di Sicurezza 3.

Collegamento di un Espansione al Bus
Le espansioni radio e cablate dispongono di un connettore per il bus alla base delle loro schede madri (voce 12 in *Figura 9* e voce 6 in *Figura 10*).

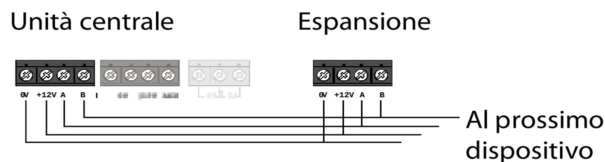


Figura 16 - Collegamento delle Espansioni

Indirizzamento delle Espansioni
La Centrale assegna gli indirizzi a tutti i dispositivi collegati al cavo del bus.

Questo processo deve essere avviato quando tutti i dispositivi del bus sono stati collegati, durante l'avviamento iniziale. E' possibile aggiungere ed indirizzare nuove espansioni in un secondo tempo.

Altoparlanti delle Espansioni
Durante il normale funzionamento, gli altoparlanti delle espansioni rilanciano i toni di inserimento e di ingresso per il settore a cui è allocata l'espansione. Durante un allarme gli altoparlanti rilanciano i toni di allarme.

Ciascun altoparlante assorbe fino a 280mA durante il funzionamento. Se sono presenti più di un altoparlante su espansione, il bus potrebbe non essere in grado di fornire una corrente sufficiente durante un allarme.

Si tenga presente che inizialmente il volume degli altoparlanti è impostato a zero. E' possibile impostare il volume dei toni degli altoparlanti dal Menu Installatore, vedi Guida Tecnica.

Passo 5. Collegamento Rete Elettrica alla Centrale
ATTENZIONE:

VERIFICARE CHE L'ALIMENTAZIONE PRINCIPALE SIA DISCONNESSA ED ISOLATA PRIMA DI EFFETTUARE COLLEGAMENTI DI RETE.

Il collegamento dell'alimentazione alla Centrale deve essere effettuato da personale qualificato e realizzato nel rispetto degli standard vigenti (ad esempio: IEE).

Cablaggio del cavo di alimentazione
NOTA: *Per evitare interferenze di rete, il cavo di rete deve entrare nella centrale attraverso il relativo foro di ingresso del cavo (10 in Figura 2) e non deve essere intrecciato con altri cavi.*

Collegamento alimentazione
La *Figura 17* illustra le connessioni dell'alimentazione di rete. Collegare ad una opportuna alimentazione utilizzando un dispositivo di sconnessione a doppio polo in conformità con la EN60950-1.

ATTENZIONE:

Non alimentare l'apparecchiatura a questo punto.

Fissare il cavo principale con una fascetta di fissaggio. È disponibile un occhiello vicino all'ingresso principale dei cavi da utilizzare per questo scopo.

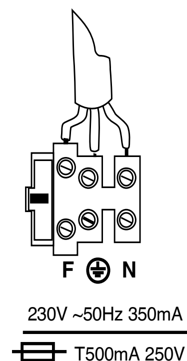


Figura 17 - Collegamento alimentazione di rete

Passo 6. Collegamento delle Zone Cablate
La Centrale ed i connettori delle espansioni cablate possono essere utilizzati per rilevatori a Circuito Chiuso (NC) a quattro fili, oppure per rilevatori a doppio o triplo bilanciamento resistivo (FSL) a due fili**{**xe "EN50131-6:6 n"**}**.

Collegamenti del Circuito Chiuso a Quattro Fili

In *Figura 18* sono illustrati i collegamenti sulla Centrale per le zone NC a quattro fili.

In *Figura 19* sono illustrati i collegamenti per le zone NC sull'espansione cablata.

Si noti che le connessioni sono differenti sull'espansione rispetto a quelle utilizzate sulla Centrale.

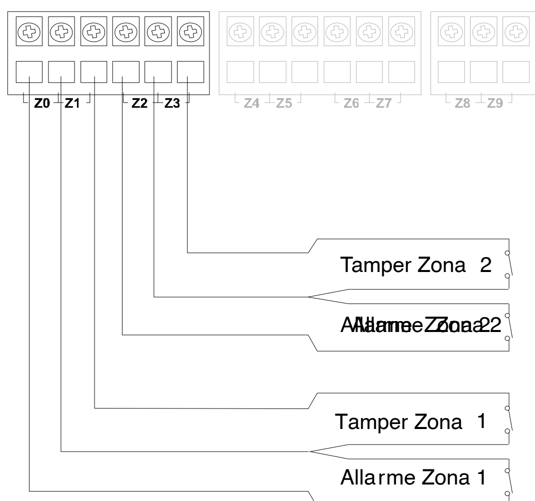


Figura 18 - Collegamenti sulla Centrale di una Zona cablata a Circuito Chiuso

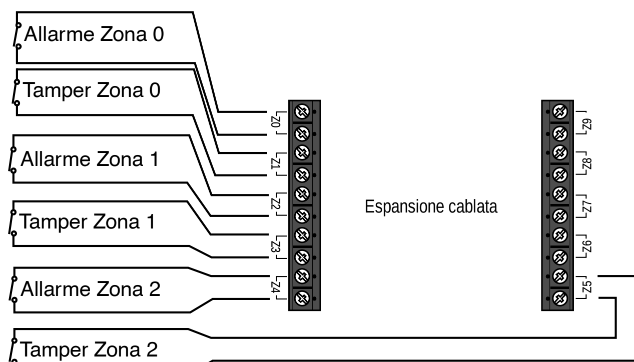


Figura 19 - Collegamenti Zone a Circuito Chiuso su espansione cablata

Collegamento a 2 Fili NC

E' possibile collegare rilevatori a circuito chiuso a due fili ad ogni coppia di morsetti di zona.

Per questo tipo di scelta da tastiera: *Menu Installatore – Opzioni Sistema – TipoZone Cablate* e selezionare 2-Fili NC".

Per l'unità di controllo e l'unità EP-10, se necessario, è possibile utilizzare una coppia di terminali di zona come tamper comune. Se richiesto è possibile programmare, nel Menu Installatore, un ingresso come Tamper comune.

Collegamenti del circuito in doppio bilanciamento resistivo (FSL)

Nella *Figura 20* sono illustrate le connessioni di cablaggio per zone in doppio bilanciamento resistivo. Si noti che i valori di resistenza sono riportati a titolo di esempio.

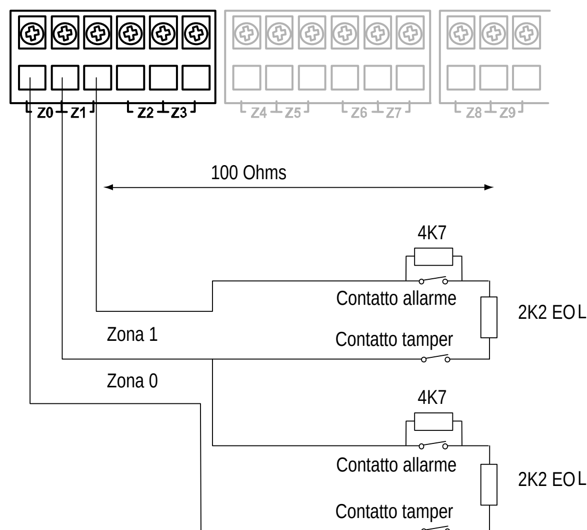


Figura 20 - Collegamenti di una Zona cablata in doppio bilanciamento resistivo

In *Figura 21* sono illustrati i collegamenti per le zone FSL sull'espansione. Si noti che le connessioni sono differenti sull'espansione rispetto a quelle utilizzate sulla Centrale.

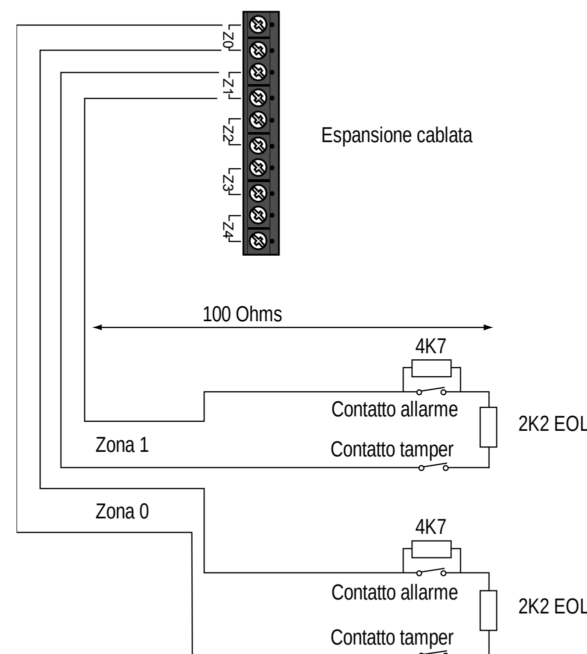


Figura 21 - Collegamento di una Zona FSL - Espansione

I valori consentiti per il Contatto/Tamper della Linea di Allarme sono: 4k7/2k2. 1k0/1k0, 2k2/2k2, oppure 4k7/4k7.

NOTA: *Usare la stessa coppia di valori per* ***TUTTI*** *i circuiti cablati FSL sulla Centrale. Una espansione cablata potrà usare una coppia diversa di valori di resistenza, ma* ***TUTTI*** *i circuiti di un'espansione devono avere gli* ***STESSI*** *valori.*

Durante la programmazione selezionare i valori della resistenza FSL per la Centrale in *Menu Installatore – Opzioni del Sistema – Tipo Zone Cablate*. Per selezionare i valori delle resistenze per un'espansione cablata usare *Menu Installatore – Dispositivi Zone –Espansioni Cablate – Modifica Espansione*.

Se si desidera collegare due o più rilevatori ad una zona FSL, la *Figura 22* illustra i collegamenti necessari.

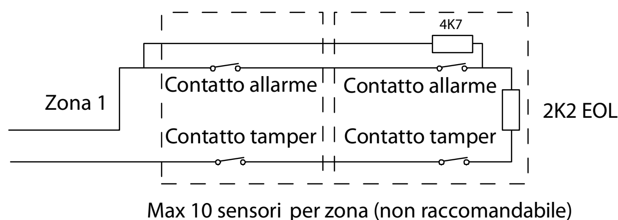


Figura 22 - Collegamento di Due Rilevatori per una Zona FSL.

In *Figura 23* è riportato un esempio di collegamento di due porte con due contatti per porta ad una zona FSL. Ciascun contatto per porta è un interruttore a reed, collegato tra i terminali esterni. Il terminale interno (nascosto) non è collegato, e costituisce un terminale di riserva.

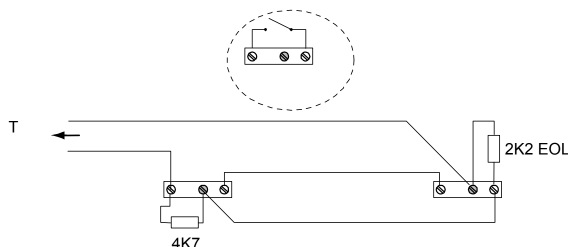


Figura 23 - Esempio: Collegamento di Due Contatti Porta ad Una Zona FSL.

In *Figura 24* è illustrato un esempio di collegamento di ingresso guasto/mascheramento che utilizza il "metodo delle 3 resistenze". Si noti che è necessario usare le resistenze 2k2 e 4k7 come illustrato. Altri valori non potranno funzionare (Consultare *Opzioni del Sistema – Mascheramento* sul Manuale Tecnico della centrale).

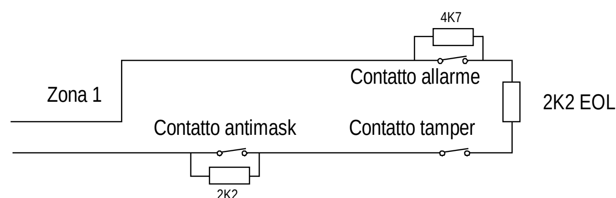


Figura 24 - Esempio: Collegamento di una Zona Guasto/Mascheramento, Metodo delle 3 Resistenze.

Sensori d'Urto e Tapparella

La Centrale MB10-160 può supportare il Sensore d'Urto e Tapparella.

I rilevatori per tapparelle ed i sensori d'urto devono essere collegati ai terminali delle zone della centrale. Non collegarli alle espansioni cablate. Inoltre, si dovrà programmare il tipo di collegamento delle zone alla centrale come FSL a 2 fili, con resistenze da 2k2/4k7.

Consultare il Manuale Tecnico della Centrale per ulteriori dettagli.

Passo 7. Collegamento delle Periferiche Cablate

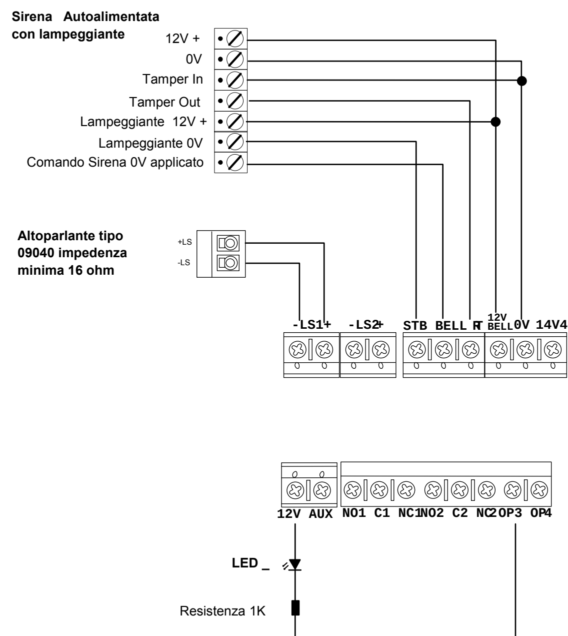


Figura 25 - Collegamento delle Periferiche Cablate

Uscite Cablate della Centrale

La scheda madre della centrale dispone di morsetti per le uscite cablate. Le uscite 1 e 2 sono a relè con contatti liberi da tensione. Le uscite 3 e 4 sono pilotate da un transistor e sono in grado di erogare un massimo di 500mA se attive.

Le uscite 3 e 4 sono a 0V quando sono attive, +12V se inattive.

Se si desidera invertire la polarità di queste due uscite, consultare il Manuale di Programmazione, paragrafo "Uscite - Polarità".

In *Figura 25* è riportato un esempio dell'uso delle uscite cablate per controllare un indicatore a LED.

Sirena Esterna cablata (opzionale)

Una Sirena Esterna può essere collegata in tre modi differenti. *La Figura 26* illustra un esempio generale di utilizzo delle uscite per collegare un Cicalino Esterno.

È possibile programmare il terminale TR della centrale (cfr. voce 1 in *Figura 4*) come CC oppure FSL. Usare *Menu Installatore –Opzioni del Sistema – Ritorno Manomissione Centralina*. Per default il terminale è impostato su CC. Se si imposta il terminale TR come FSL assicurarsi di aver collegato una resistenza 2k2 in serie con il cavo di connessione alla sirena.

NOTA: *Se non si desidera collegare una sirena esterna cablata assicurarsi di aver collegato il TR alla 0V, per impedire che la centrale riporti inutilmente la Manomissione della Sirena.*

Tamper ausiliario

La centrale dispone di due terminali "AUX TAMP" che possono essere collegati ad apparecchiature esterne per la rilevazione di una manomissione. I terminali consentono solo la connessione CCL. Se non si desidera utilizzarli allora collegare i terminali tra loro con un breve cavetto di collegamento.

Se si desidera utilizzare il collegamento FSL per la manomissione ausiliaria allora è possibile usare una zona cablata FSL programmata come "Manomissione (10)".

Uscite sulle espansioni cablate

Ciascuna espansione cablata EP-10 dispone di quattro uscite comandate da transistor. Per default le uscite sono 0V se attive, +12V quando inattive.

Se si desidera invertire la polarità delle due uscite Consultare *Modifica della Polarità di un'Uscita Cablata sul Manuale Tecnico dell' MB10-160*.

In *Figura 26* è riportato un esempio di un'uscita di espansione usata per controllare un LED.

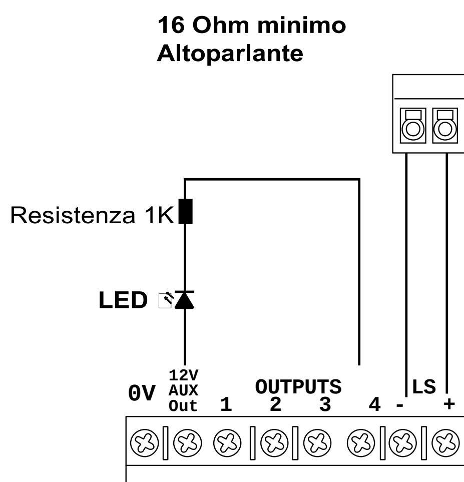


Figura 26 - Uso delle Uscite delle Espansioni Cablate.

Avvisatori Acustici Esterni Cablati su Espansioni

Nella *Figura 27* è illustrato un metodo generale per utilizzare le uscite di un espansione cablata per collegare un avvisatore acustico esterno cablato.

Collegare il tamper alla connessione di una zona non utilizzata sull'espansione. Per le zone CC a 4 fili usare solo i contatti d'allarme e collegare i contatti tamper tra loro con un breve tratto di cavo.

Nel Menu Installatore, impostare la zona sul tipo "Manomissione". Impostare le uscite usate per attivare la sirena ed il lampeggiatore sul tipo di uscita appropriato. Consultare il Manuale Tecnico della Centrale per ulteriori dettagli.

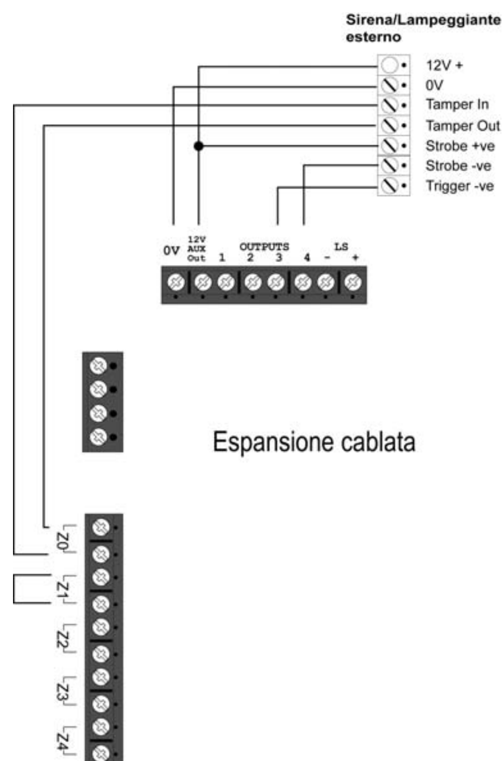


Figura 27 - Collegamento di Avvisatori Acustici Esterni ad un'Espansione

Ritorno Manomissione a Cavo Singolo

Se la sirena esterna dispone di una singola connessione – TR, utilizzare una zona di tipo “Ritorno Manomissione” per i terminali di zona che ricevono la connessione dell’espansione.

Cablaggio FSL.

Collegare –TR al terminale di sinistra di un connettore di zona (vedere *Figura 28* - Il terminale di sinistra è quello vicino alla “Z” dell’etichetta del terminale). La lunghezza massima del cavo è 50m quando si usa un cablaggio 2k2/4k7 oppure 4k7/4k7 FSL con cavo di allarme standard a 6 fili. Installare una resistenza da 2k2 se si utilizza il 2k2/4k7 FSL, OPPURE una resistenza da 4k7 se si utilizza il 4k7/4k7 FSL. Non usare alcuna altra combinazione di resistenze FSL.

Cablaggio CC.

Elkron NON consiglia di utilizzare il cablaggio CC per questa applicazione. La lunghezza massima consentita del cavo è di soli 6m. Elkron consiglia invece di utilizzare il cablaggio FSL, come sopra descritto.

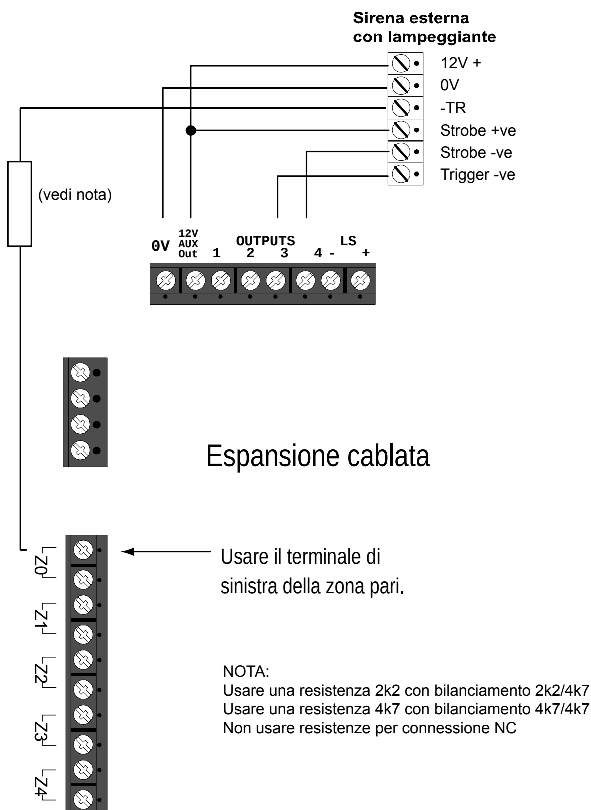


Figura 28 - Collegamenti da Avvisatore Acustico Esterno ad una Zona di un’Espansione.

Altoparlanti Remoti (Opzionale)

Se si desidera inserire un Altoparlante cablato da 16 Ohm, collegarlo come illustrato nelle Figure 27 o 28. La Centrale fornisce connessioni per due altoparlanti. Le espansioni forniscono connessioni per un solo altoparlante. Non collegare altri altoparlanti in parallelo. È possibile collegare un altro altoparlante in serie, ma ciò ridurrà il volume del suono degli altoparlanti.

NOTA: *Gli altoparlanti non sono dispositivi di allarme come descritto dalla EN50131-4. Anche se gli altoparlanti possono simulare i segnali di allarme, forniscono anche segnali di avvertimento ed altri segnali di avanzamento durante l’inserimento ed il disinserimento del sistema di allarme*.

Passo 8. Montaggio di un Modem Plug-By

La centrale può essere collegata ad un modem esterno oppure ad un modem vocale.

In *Figura 29* sono illustrate le connessioni fornite dal sistema di cavi di collegamento del modem.

Si noti che i tipi di uscita riportati in Figura 29 sono le tipologie di default. Consultare Il Manuale Tecnico della MB10-160 per i dettagli su come modificare i valori di default.

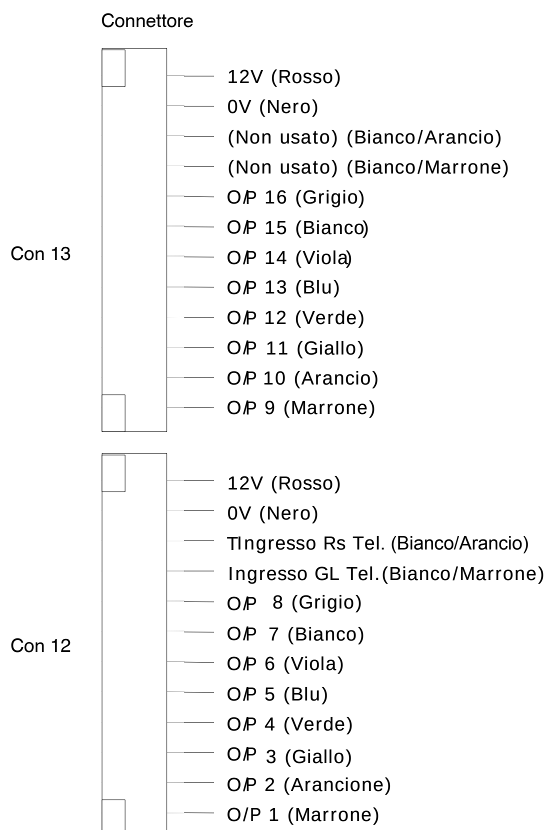


Figura 29 - Collegamenti del Modem Plug-By

NOTA: *L’uscita O/P4 sarà attiva quando il sistema è disinserito. Questo è normale.*

Per installare un combinatore, attenersi alle seguenti istruzioni.

ATTENZIONE: *Seguire le istruzioni nell'ordine riportato, per non danneggiare la Centrale e/o il combinatore.*

1. Scollegare l'alimentazione di rete e la batteria della centrale e rimuovere il coperchio del contenitore. Disconnettere la batteria (se il sistema è già stato installato).
2. Effettuare i necessari collegamenti dal modem ai cavi di comunicazione. Il default è una tensione positiva da 12V quando l'uscita non è attiva. Consultare il capitolo successivo se si sta utilizza un combinatore per linee commutate.
3. Collegare i al connettore del modem sulla PCB principale cavi.

Se il sistema è già stato installato:

4. Ricollegare la batteria.
5. Installare il coperchio del contenitore.
6. Applicare l'alimentazione di rete.
7. Verificare il funzionamento del combinatore.

NOTA: *Sarà necessario consultare la Centrale di controllo per verificare che il modem abbia operato correttamente.*

Ingresso Guasto di Linea

Questo ingresso permette il collegamento con il combinatore per l'indicazione alla Centrale di controllo di un guasto della linea di comunicazione. Il combinatore dovrebbe essere provvisto di un'uscita in grado di fornire +12V all'ingresso Guasto di Linea in presenza di un guasto della linea e 0V in assenza di guasto.

Ingresso Reset da Remoto (Tell Back)

Questo ingresso (contrassegnato con "RR") permette il collegamento con il combinatore per l'indicazione alla Centrale di controllo che è consentito all'operatore resettare il sistema dopo una manomissione. Il combinatore dovrebbe essere provvisto di un'uscita che, quando attivata a distanza, sia in grado di fornire +12V per almeno 100ms all'ingresso. Per ulteriori informazioni, vedi "Reset da remoto" (Redcare Reset)" nel Manuale di Installazione della Centrale.

Monitoraggio della Linea Telefonica

Se un combinatore a doppio vettore PSTN/GSM dispositivo di comunicazione viene collegato al connettore plug-by, sarà necessario operare come segue per ottenere una corretta indicazione dei guasti della linea (non è necessario se si sta utilizzando un modulo plug-on):

1. Collegare un'uscita della Centrale programmata di tipo "Prova ATS" all'ingresso Prova ATS del comunicatore.
2. Collegare l'uscita del Guasto di Linea del combinatore all'ingresso del Guasto di Linea del connettore plug-by. Il combinatore deve fornire una tensione a +12Vcc per indicare un guasto di linea (ad esempio, se l'uscita del Guasto di Linea del combinatore utilizza un relè, collegare il terminale comune del relè a +12Vcc al terminale normalmente aperto dell'ingresso del Guasto di Linea del combinatore).

La centrale genererà un allarme "ATE L.F. Singolo" se anche una sola delle due reti non risulta disponibile, oppure "ATE L.F. All" se entrambe le reti non risultano disponibili.

Passo 9. Posizionamento e collegamento della Batteria

Installare una o due batterie al piombo da17Ah nel vano batteria nella parte inferiore del contenitore della Centrale. Usare batterie il cui materiale esterno abbia un valore minimo pari a UL94V-2 al fine di rispettare la EN60950 (questo standard si applica a causa del contenuto energetico delle batterie 17Ah).

ATTENZIONE: *Le batterie al piombo da 17Ah pesano ognuna 6 kg. NON farle cadere*.

Assicurarsi che i fissaggi del contenitore della Centrale alla parete siano sufficientemente forti per sostenere il peso della centrale e le batterie al piombo 17Ah. Il peso totale della centrale più le batterie è di 18 kg. Nel collegare i cavi alla batteria rispettare i colori: rosso al terminale positivo e nero al terminale negativo. Collegare l'altra estremità dei cavi di BATT1 o BATT2 (15 della *Figura* 3).

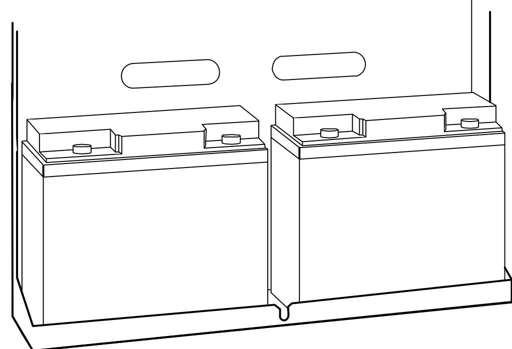


Figura 30 - Posizionamento delle Batterie

NOTA: *La Centrale non si attiverà se oltre alla batteria non è collegata l'alimentazione di rete. (Vedere il paragrafo "Programmazione della centrale prima dell'installazione").*

Passo 10. Prima attivazione: Alimentazione

ATTENZIONE*: Alla prima alimentazione la Centrale genera su tutti i Cicalini delle Tastiere, gli Altoparlanti interni e le Sirene esterne, un tono di allarme. Se state lavorando su di una scaletta o in condizioni "instabili" fare attenzione poiché il rumore improvviso non vi faccia sussultare e non provochi una vostra caduta.*

1. Dare l'alimentazione di rete alla centrale. Tutti i cicalini delle Tastiere, gli altoparlanti interni e le sirene esterne genereranno un tono di allarme. Il LED heartbeat nella Scheda Madre della Centrale (*Figura 3*) inizia a lampeggiare. I bordi dei Tasto di Navigazione delle Tastiere collegate al sistema iniziano a lampeggiare.

   Tutte le Tastiere connesse al sistema visualizzano brevemente la versione del software della Tastiera stessa, seguiti dalle parole "Attendere..." per alcuni secondi mentre la centrale esegue la scansione del bus. Quando la centrale ha terminato la scansione del bus le Tastiere visualizzano:

   ```
   Premi tasti indirizzo
        su tastiera
   ```

2. Premere e tenere premuto i tasti **A** e ✔ sulla Tastiera che si desidera utilizzare per la programmazione iniziale.

NOTA*: Tenere premuti i tasti per almeno tre secondi.*

   Dopo una breve pausa la Tastiera trasmette un tono di conferma e il display visualizza inizialmente l'indirizzo del bus della Tastiera (dovrebbe essere "b1-d51" se non ci sono altre Tastiere connesse al bus). Il display della Tastiera visualizza quindi:

   ```
   Lingua?
    Italiano
   ```

3. Premere ▲ o ▼ seguita da ✔ per selezionare la lingua desiderata. Da questo punto in poi, il display funziona nella lingua selezionata. E' possibile cambiare la lingua successivamente usando il Menù Tecnico: *Menu – Opzioni Sistema - Lingua*.

   Il display visualizza:

   ```
   IMPOSTAZIONI PAESE
   *ITALIA
   ```

4. Premere ▲ o ▼ per visualizzare le altre lingue, ad esempio

   ```
   IMPOSTAZIONI PAESE
   *Italia
   ```

5. Premere ✔ per confermare la scelta.

   Il display visualizza:

   ```
   A : Modo Aree
   B : Modo Parziali
   ```

6. Premere **A** o **B** per selezionare se il sistema è a Partizioni o a Inserimenti Parziali.

NOTA*: Il passaggio da un sistema a partizioni a un sistema ad inserimenti parziali da eseguire in un secondo tempo richiede un'impostazione di default di fabbrica.*

   Il display visualizza:

   ```
   BATTERIA 2
   *Disabilitata
   ```

7. Premere ✔ se non c'è nessuna batteria collegata a BATT2 (posizione 15 in *Figura* 3) *oppure*

   premere ▼ e di seguito ✔ se è stata collegata una batteria ai terminali di BATT2 e si desidera attivare il rapporto guasti alla batteria 2.

   Il display visualizza:

   ```
   GRADO SISTEMA
   *Grado 3
   ```

8. Premere ▲ o ▼ per visualizzare il Grado di Sicurezza disponibile, ad esempio:

   ```
   GRADO SISTEMA
   *Grado 2
   ```

9. Premere ✔ selezionare il Grado di Sicurezza che si intende assegnare al sistema.

   Il display visualizza:

   ```
   TIPOZONECABLATE
   *2-fili FSL 2k2/4k7
   ```

10. Premere ▲ o ▼ per visualizzare i tipi di zona cablata disponibile, per esempio:

   ```
   TIPOZONECABLATE
   4-fili NC
   ```

11. Premere ✔ per selezionare la tipologia di cablaggio che intendete usare per le zone cablate.

NOTA: Questa scelta iniziale determina il tipo di collegamento per la Centrale e per qualsiasi espansione cablata. Se si desidera utilizzare un tipo diverso di collegamento sulle espansioni utilizzare il Menu Installatore – Rilevatori/Dispositivi – Espansioni Cablate dopo l'accensione iniziale finché non si è cambiato il tipo di collegamento di ciascuna espansione.

   Il display visualizza il messaggio:

   ```
   GUASTI USC.TECNICO
   Centrale Aperta
   ```

   I LED di segnalazione attorno al Tasto di Navigazione sono accesi e di colore rosso. Questo è perché il coperchio del contenitore della Centrale è aperto.

12. Premere ✘.

   Il display visualizza:

   ```
   MENU INSTALLATORE
    Dispositivi/Zone
   ```

13. Premere ✔.

   Il display visualizza:

   ```
   DISPOSITIVI/ZONE
    Zone              >
   ```

14. Premere ▼.

   Il display visualizza:

   ```
   DISPOSITIVI/ZONE
   Indirizzo Disp.Bus>
   ```

15. Premere ✔.

    Il display visualizza:

    ```
    Premi tasto indirizzo
    sui dispositivi
    ```

    A questo punto è necessario che la Centrale assegni un indirizzo a ciascuno dei dispositivi collegati al bus, come segue:

16. Aprire ciascun dispositivo del bus. Si possono aprire i dispositivi in qualsiasi ordine, ma se si aprono nell'ordine con cui si desidera che appaiano i rispettivi numeri di indirizzo la successiva programmazione risulterà più semplice. La Centrale assegna il primo indirizzo libero del bus ad un dispositivo del bus di cui si richiede l'indirizzo.

    Per le tastiere:

    Tenere premuti i tasti **A** e ✔ fino a quando il display visualizza un numero di bus e di dispositivo. Ad esempio:

    ```
       b1  d52
    ```

Per le espansioni:

Aprire il coperchio (per assicurarsi che il tamper antimanomissione si apra) e mantenere premuto il tasto di indirizzamento (voce 3 delle *Figure 9* e 10). Nel fare ciò la Centrale assegna il primo indirizzo libero a tale espansione. L'espansione emette un doppio "beep" di conferma e visualizza l'indirizzo ad essa assegnato sul display a due cifre. Richiudere il coperchio.

NOTA:

- *NON richiedere contemporaneamente un indirizzo bus da due diversi dispositivi.*
- *Le espansioni ER300-30 impegnano tre indirizzi bus.*

17. Dopo avete controllato tutti i dispositivi collegati al bus, tornare alla Tastiera e premere ✘.

    Il display visualizza:

    ```
    DISPOSITIVI/ZONE
     Indirizzo Disp.Bus>
    ```

18. Chiudere il coperchio del contenitore di Centrale, facendo in modo che chiuda il tamper.
19. A questo punto è possibile uscire dal Menu di Installazione salvando le modifiche apportate, vedere di seguito.

LED di Diagnostica su Espansioni

È possibile notare il LED di DIAGNOSTICA che lampeggia sulla PCB di espansione. Il LED produce uno, due, tre o quattro lampi al secondo.

Tali sequenze hanno il seguente significato.

No. Lampi	Significato
Uno	La comunicazione via bus con la Centrale è OK.
Due	Nessuna comunicazione sul bus negli ultimi 10 secondi.
Tre	Nessun indirizzo bus allocato alla AS-EP10.
Quattro	Nessuna richiesta di chiamata ricevuta dalla Centrale nell'ultimo minuto.

Trasferimento ad Altra Tastiera

Dal Menu Installatore, è possibile il trasferimento a qualsiasi ad altra tastiera senza uscire dal Menu Installatore. Per far ciò aprire semplicemente qualsiasi altra tastiera cablata e digitare il codice di accesso Installatore. La nuova tastiera individuerà la vostra posizione nel Menu Installatore.

La tastiera appena abbandonata visualizzerà brevemente per 5 secondi il messaggio "sessione Installatore trasferita" prima di ritornare alla visualizzazione di data e ora.

Uscire dal Menu di Installazione

Per uscire in qualsiasi momento dal Menu di Installazione.

1. Premere ✘ fino a quando sul display visualizza la dicitura:

   ```
      Esci da
     tecnico ?
   ```

2. Premere ✔ se si intende uscire dal Menu di Installazione. (Premere ✘ se non si intende uscire dal Menu di Installazione).

   Il display visualizza:

   ```
   Attendere...
   ```

   Dopo un ritardo di circa 10 secondi (a seconda del numero di dispositivi installati) il display visualizza la data e l'ora:

   ```
     ELKRON MB10-160
    12:00 02/01/2011
   ```

   Il sistema è pronto per un'ulteriore programmazione.

3. Se la Centrale rileva un dispositivo mancante, o uno con un indirizzo che non è stato aggiunto usando il Menu di Installazione, il display visualizza, come da esempio:

   ```
   Trovati 3, Persi 0
    Trovato W1-02
   ```

   La riga superiore del display visualizza il numero di nuovi dispositivi trovati e il numero di dispositivi esistenti ma non presenti. La linea inferiore del display visualizza il primo nella lista dei dispositivi trovati e quelli non presenti. Premere ▼ per visualizzare eventuali altri elementi della lista.

4. Premere ✘ per tornare al Menu Installatore (in modo da poter verificare che tutti i dispositivi installati sul bus siano collegati, alimentati ed indirizzati correttamente).

NOTA: *Per controllare l'indirizzo di una espansione rimuovere il coperchio e premere brevemente il tasto di indirizzamento. Il display a due cifre visualizzerà per alcuni secondi l'indirizzo bus.*

OPPURE: Premere ✔ per far sì che la Centrale aggiorni il proprio registro interno dei dispositivi collegati al bus.

Il display visualizza:

```
Accetta modifiche
    del bus?
```

5. Premere ✔ per accettare la modifica al bus. (Premendo ✘ è possibile tornare al Menu Installazione se non si desidera modificare numero di dispositivi sul bus).

NOTA:*Se si cerca di uscire dal Menu Installatore quando un Contatto anti-manomissione è attivo, la Tastiera visualizza un messaggio di errore informando l'utente qual è il Rivelatore che sta causando il problema.*

Premere ✘ per tornare al Menu Installatore.

Si dovrà chiudere il Tamper oppure cancellarlo dal sistema prima di poter uscire dal Menu Installatore.

Importante! Come Salvare le Modifiche

Se si effettuano modifiche al Menu Installatore, la Centrale memorizza le modifiche in una memoria temporanea fino a quando non si esce dal Menu Installatore. Quando si esce dal Menu Installatore la Centrale scrive le modifiche in una memoria permanente. Se si toglie l'alimentazione **PRIMA** di uscire dal Menu Installatore, tutte le modifiche andranno perse. Si noti che ciò non si applica se si ripristinano i Valori di Default e tale modifica si applica immediatamente.

Rientrare nel Menu di Installazione

Quando si entra nel Menu di Installazione da una tastiera, il sistema di allarme è in effetti disattivato.

- Mentre il sistema è nel menu di installazione: qualsiasi utente che effettua un tentativo di inserire il sistema dalla Tastiera vedrà il messaggio "Installazione in corso".
- Tutti gli Allarmi Panico (compresi quelli radio), le zone di allarme antincendio, le zone 24 ore e le antimanomissioni sono disabilitati.

Si noti che questo non è applicabile se si utilizza l'interfaccia web server da un PC. Se l'accesso al sistema è stato effettuato da un PC allora il sistema di allarme è attivo.

Se desiderate rientrare nel Menu di Installazione:

1. Assicurarsi che il sistema sia disinserito e visualizzi la schermata di sistema disattivato (data e ora).
2. Digitare il codice di Accesso Installatore. Se il **Grado di Sicurezza è il 2**, il Codice di Accesso predefinito è "7890".

   Se il **Grado di Sicurezza è il 3**, il Codice di Accesso predefinito è "567890".

   Quando si inizia a digitare il codice il display visualizza:

```
Digita Codice Ut:
    (*      )
```

   Quando si digita l'ultima cifra del codice il display visualizza:

```
DigitaCodiceUtente
      (      )
```

NOTE

1. *Questa schermata del display si visualizza solo la prima volta che si entra nel Menu di installazione, in fase di prima attivazione della Centrale oppure quando si ripristinano le impostazioni di fabbrica. Questa funzione può essere disabilitata usando l'opzione del menu Installatore Opzioni di Sistema – Accesso Utente – Richiesta Codice Utente.*
2. *Se si imposta Richiesta Codice Utente su NO la Centrale non rispetta più la EN50131. Questa opzione rispetta la BS8243 solamente se l'utente ha fornito il consenso scritto.*
3. *Se si digita un codice di accesso errato, il display visualizza quattro "asterischi". Digitare nuovamente il codice. Se si digita per quattro volte un codice errato il sistema si blocca per 90 secondi.*
4. Digitare il Codice Utente di default (vedere nota seguente). Se il **Grado di Sicurezza è il 2**, il Codice di Accesso utente predefinito è "1234". Se **il Grado è il 3** il codice predefinito è "123456".

   Il display visualizza:

```
MENU INSTALLATORE
 Dispositivi/Zone >
```

5. Premere ▲ o ▼ per visualizzare ulteriori elementi dal menu. Ogni elemento, a sua volta, viene visualizzato sulla riga inferiore del display, come ad esempio:

   MENU INSTALLATORE
   Uscite >

6. Premere ▶ per selezionare l'elemento desiderato del menu.

   L'opzione selezionata è visualizzata sulla riga superiore. Se ci sono delle sotto opzioni per questa funzione, la prima sotto opzione viene visualizzata sulla riga inferiore del display, ad esempio:

   USCITE
   Uscite Radio >

   È possibile premere ▲ o ▼ per visualizzare le altre sotto opzioni.

NOTA: *Se si digita un codice di accesso in modo errato, il display visualizza quattro "asterischi". Bisogna a tal punto digitare nuovamente il codice. Se si digita un codice errato per un totale di dieci volte di seguito il sistema si blocca per 90 secondi.*

Codici di Accesso predefiniti (default)

Se si è perso il codice Utente 1 e/o Installatore, si dovranno ripristinare i valori di default di tutti i codici utente.

1. Se possibile, di entrare nel Menu di Installazione.

NOTA: *Se non è possibile entrare nel Menu di Installazione la Centrale attiva un allarme anti-manomissione quando si apre il coperchio della centrale.*

2. Staccare l'alimentazione di rete, quindi aprire il coperchio del contenitore e scollegare le batterie.

NOTA: *Questa procedura non funzionerà se il Tamper del coperchio della Centrale rimane chiuso.*

3. Identificare i pin dei Codici di Reset , sulla Scheda Madre (vedere punto 8 della *Figura 3*).
4. Cortocircuitare i pin dei Codici di Reset usando un cacciavite o con dei ponticelli (Mantenere in corto fino al passo 6)
5. Dare l'alimentazione di rete alla Centrale.

   La Centrale carica i Codici di Accesso predefiniti dalla fabbrica:

   Grado 2

   Utente 1, = 1234 - Installatore = 7890.

   Grado 3

   Utente 1, = 123456- Installatore = 567890.

   Dopo una breve pausa, il sistema avvia un allarme tamper e il display visualizza la dicitura "Attendere...". I LED lampeggiano in colore rosso per avvisare che il coperchio del contenitore della Centrale è aperto.

6. Rimuovere il corto circuito ai pin dei Codici di Reset.
7. Ricollegare le batterie di back up.
8. Chiudere il coperchio del contenitore di Centrale (ripristinare il tamper).

   Il display visualizza la data e l'ora, ad esempio:

   ELKRON MB10-160
   00:00 01/01/2009

9. Digitare il Codice Utente 01 di default per tacitare i Cicalini.

   Il display visualizza:

   GUASTO USC: TECNICO
   Centrale Aperta

10. Accedere al Menu di Installazione e poi lasciarlo nuovamente.

    Il bordo del Tasto di Navigazione dovrebbe essere acceso in colore verde. Se è acceso in rosso, può esservi un avviso per una batteria mancante o che ha bisogno di riconoscimento. Per avviare la verifica della batteria:

11. Premere ✔ e digitare 1234 (o 123456 per il Grado 3) e premere ancora ✔.

    Il bordo dei Tasti di Navigazione lampeggerà in verde.

NOTA: *L'accesso è protetto e non può essere cancellato dall' Installatore.*

Ripristino delle impostazioni predefinite

Se si desidera solo riportare tutte le opzioni ai valori impostati da fabbrica, senza ripristinare i Codici di Accesso Utente e Installatore procedere come segue:

1. Nel Menu di Installazione selezionare *Opzioni Sistema – Ripristino Default – Impostazioni di fabbrica*.

   Il display visualizza:

   VALORI DI FABBRICA
   Sei sicuro?

2. Di seguito: Premere ✘ per tornare al Menu di Installazione senza modificare le impostazioni

   Oppure:

   Premere ✔ per caricare le impostazioni predefinite di fabbrica

3. Premere **A** o **B** per selezionare la modalità desiderata. Il display visualizza:

   GRADO SISTEMA
   *Grado 3

4. Premere ▲ o ▼ per visualizzare nella riga inferiore del display il Grado di Sicurezza ("2" o "3"). Premere ✔ per selezionarlo.

   Il display visualizza:

   TIPO ZONE CABLATE
   *2-fili FSL 2k2/4k7

5. Premere ▲ o ▼ per visualizzare, sulla riga inferiore del display, il tipo di cablaggio desiderato e di seguito premere ✔ per effettuare la selezione. Il sistema carica tutti i valori di default ad eccezione dei Codici di Accesso e della Memoria Eventi.
   Il display visualizza brevemente:

   ```
       Default
     ripristinato
   ```

   Seguito da:

   ```
   RIPRISTINA DEFAULT
    Imp. di Fabbrica  >
   ```

6. Premere ✘ fino a quando il display visualizza:

   ```
      Esci da
      tecnico?
   ```

7. Premere ✔
   Il display visualizza:

   ```
    Attendere...
   ```

   La centrale analizza il bus per verificare quali dispositivi sono collegati e alimentati. Dopo alcuni secondi (a seconda del numero di dispositivi connessi al bus) il display visualizza, ad esempio:

   ```
   TROVATI 3, PERSI 0
    Trovato R1-01
   ```

   Poiché sono state ripristinate le impostazioni di fabbrica, la Centrale ha cancellato la sua lista interna dei dispositivi bus e il display non visualizzerà tutte le periferiche come mancanti. Pertanto, se un dispositivo è collegato al bus ma non alimentato la Centrale, non potrà rilevarlo.

   La riga inferiore del display visualizza il primo nella lista dei dispositivi rilevati.

   Premere ▼ per visualizzare eventuali altri elementi della lista.
8. Premere ✔
   Il display visualizza:

   ```
   Accetta modifiche
       del bus ?
   ```

9. Premere ✔
   Il Cicalino della Tastiera invia un tono di conferma “bip-bip” e il display visualizza l'ora e la data, per esempio:

   ```
    ELKRON MB10-160
   15:10 01/01/2011
   ```

   La Centrale ha salvato tutte le modifiche apportate.

Passo 11. Attivazione del Sistema

Installare i Rilevatori e le altre periferiche

1. Usare il Menu Installatore per assegnare al sistema l’identità di tutti i rilevatori radio o altre periferiche (*Si noti che per far ciò le espansioni radio devono già essere collegate ed installate sul bus*). Consultare le istruzioni per l’installazione fornite con ciascun rilevatore o periferica.
2. Installare i rilevatori e le periferiche nelle posizioni prescelte.
3. Utilizzare il M*enu di Installazione* – opzione *Prova* per:

   a) effettuare la Prova di Movimento dei Rilevatori.

   b) verificare il funzionamento di qualsiasi altre periferica.

Programmazione del Sistema

Programmare il sistema in modo da soddisfare i requisiti dell’utente.

A pagina 26 è riportato un sommario del Menu Installatore della Centrale MB10-160.

Consultare i *Riferimenti Tecnici della MB10-160* per una descrizione più dettagliata.
Assemblare e chiudere la Centrale:

a) Montare il coperchio della Centrale sulla base del contenitore.

b) Montare e serrare le viti di fissaggio del coperchio.

NOTA: *Per comodità durante l’installazione è possibile inibire il tamper della centrale inserendo un ponticello sui pin del connettore sulla scheda, al fine di testare tutte le linee tamper. Assicurarsi di rimuovere il ponticello una volta terminati i test*

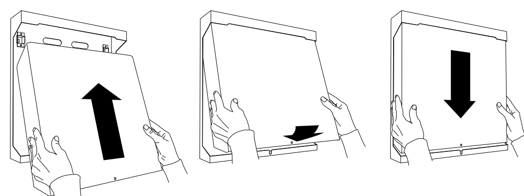


Figura 31 - Chiusura del coperchio della Centrale

Uscire dal Menu Installatore.

I LED rossi devono fuoriuscire, ed il bordo del tasto di navigazione lampeggia in verde.

Il sistema è ora pronto per la consegna all’utente.

Consegna all’Utente

Istruire l’utente su come utilizzare il sistema.

Se necessario, illustrare come impostare la data e l’ora del sistema.

Menu di Installazione

DISPOSITIVI/ZONE

Zone
- Aggiungi/Elimina
- Programma Zone

Indirizzo Dispositivi Bus

Espansioni cablate
- Indirizzo dispositivo Bus
- Edita Espansione
- Elimina Espansione
- Abilita Espansione
- Sostituire Espansione

Espansioni Radio
- Indirizzo dispositivo Bus
- Edita Espansione
- Elimina Espansione
- Abilita Espansione
- Sostituire Espansione

Tastiere Cablate
- Indirizzo dispositivo Bus
- Edita Tastiera
- Elimina Tastiera
- Abilita Tastiera
- Sostituire Tastiera

Radio
- Tastiere [15]

Sirena Esterne
- Aggiungi/Elimina
- Modifica Sirena

2 USCITE

Uscite Radio [15]

UsciteCablate
- Centrale
  - Sirene
  - Lampeggiante
  - O/P P0>00>01..3
- Exp. x1-nn...
  - O/P x1>nn>nn..1..4
    - Nome
    - Tipo
    - Polarità
    - Aree [2]

Uscite Plug-by
- Uscita 01...16
  - Nome
  - Tipo
  - Polarità
  - Aree [2]

3 OPZIONI DI INSERIMENTO [3]

Inserimento Totale
- Nome
- Modalità di Uscita
- Timer Fine Inserimento[4]
- Tempo di Uscita [5]
- Tempo di Entrata
- Ritardo Sirena
- Tempo sirena
- Lampeg.Inserimento
- Lampeg.Disinserimento

Inserimento Parziale B
- Nome
- Tipo Inserimento
- Timer Fine Inserimento [4]
- Tempo di Uscita [5]
- Tempo di ingresso
- Risposta Allarme
- Ritardo Sirena
- Tempo Sirena
- Uscita Finale in Parziale
- Percorso in Parziale
- Lampegg.Inserimento
- Lampegg.Disinserimento

Inserim. Parziale C D

(Vedere Inserimento Parziale B)

Impostazioni Calendario

3 AREE [2]

- Area 1
  - Nome
  - Tipo Inserimento
  - Timer Fine Inserimento [4]
  - Tempo di Uscita [5]
  - Tempo di ingresso
  - Risposta Allarme
  - Risposta Allarme Rapina
  - Ritardo Sirena
  - Tempo Sirena
  - Lampegg.Inserimento
  - Lampegg.Disinserimento
  - Uscita Inser Parziale
  - Tempo ingr. Inserimento Parziale [4]
  - Tempo Uscita Inserimento Parziale [5]
  - Risp. All. Inserim. Parz.
  - Rita. Sirena Inserim. Parz.
  - Tempo Sirena Inserim. Parz
  - Uscita Finale Inserimento Parziale
  - Percorso di ingresso
  - Lampegg.Inserimento
  - Lampegg.Disinserimento
  - Partizioni da 2 a 5

Programma Calendario
- Aggiungi Evento
- Edita Evento
- Elimina Evento
- Aggiungi Eccezione
- Edita Eccezione
- Elimina Eccezione

4 OPZIONI DI SISTEMA

Tipo di Zona Cablata
- Zone Centrale
- Tutte le Zone

Opzioni Utente
- Tasti All. Rapina attivi
- Uscita Veloce
- Escludi Rapido
- Codice Utente
- Telec.Bidirezionale
- Sistema a due vie telec.
- Istantanea
- Abilita Coercizione

Reset Utente
- Allarmi Zona [6]
- Tamper di Zona
- Tamper di Sistema

Conferma
- Modalità di Conferma
- Cicalino on
- Sirena on

Mascheramento

Superm. Mascheram. [9]

Lingua

Ripristino Default
- Impostazione Paese [10]
- Default a blocchi
- Impostazioni di Fabbrica

Nome Installatore

Codice Installatore

Testo Tastiera

Dis. Con Telecomando

Remote Entry PrtSt

Allarme Rapina HUA [11]

Auto Riarmo

Altoparlante Centrale

Ritardo Allarme Entrata

Tempo Aborto

Supervisione

Interferenza

Inserimento Forzato

Esclusione Tamper

Codice CSID

Avviso silenzioso

Ritardo Rete Fallito

Batteria [12]

Impost. Ora e data

Tamper Centrale Rtn

5 COMMUNICAZIONI

ARC
- Reporting [12]
- Modo Inoltro
- Rubrica
- Rete IP [14]
- Codici Utente
- Tipo di Protocollo
- Canali Fast Format [14]
- Eventi CID/SIA [15]
- Ripristini
- Riarmo Com. Furto [18]
- 21CN FF Tempo Ack [14]
- Tamper come allarme [15]
- Test Dinamico [16]
- Test Statico [17]
- Disin. Combinatore
- **Sintesi Vocale[13]**
  - Modo Inoltro
  - Messaggi
  - Rubrica
  - Attivazioni
  - Destinazioni
  - Conferma
- **SMS[13]**
  - Modo Inoltro
  - Messaggi
  - Rubrica
  - Attivazioni
  - SMS PSTN [13]
- **Guasto Linea [12]**
- **Ritardo Linea Fallito [12]**
- **IP Network**
  - Web Server
    - Stato
    - Numero Porta
  - Indirizzo IP
  - Subnet Mask
  - Indirizzo Gateway
- **GPRS[15]**
- **Ethernet[15]**
- **Downloading[15]**

6 TEST

Sirene e Cicalini

Tastiere Cablate

Tastiere Radio

Espansioni

Test Copertura

Resistenze Zone

Livello Segnale
- Rivelatori
- Tastiere Radio
- Sirene Esterne
- Modulo WAM

Uscite
- Uscite Radio
- Uscite Cablate
- Uscite Plug-by
- Uscite espansioni
- **Telecomandi**
- **Allarmi Rapina**
- **Schede TAG**
- **Rapporto ARC [12]**
- **Sintesi Vocale [13]**
- **Corrente PSU**
- **Batteria**
- **Centrale**
- **Cerca Bus Dispositivi**

7 MEMORIA EVENTI

8 INFO

Centrale

Espansioni

Tastiere

Comunicazioni
- Moduli 2[10]
- Centrale PSTN (solo vers. EXD)
- Ethernet Centrale

Mappatura Zone

[1] Appare solo quando il dispositivo è stato acquisito.
[2] Appare solo in un sistema Partizionato.
[3] Appare solo in un sistema con Inserimento a Livelli.
[4] Appare solo se la Modalità di Uscita è "Uscita Finale", "Bloccato" o "Terminato".
[5] Appare solo se la Modalità di Uscita è "Temporizzata" 0 "Inserimento Silenzioso".
[6] Appare solo se Opzioni del Sistema – Modalità di Conferma è impostato su "Base".
[7] Non appare
[8] Appare solo se Opzioni del Sistema – Modalità di Conferma è impostato su "BS8243".
[9] Appare solo quando il Mascheramento è "On".
[10] Appare solo nelle versioni EUR.
[11] Appare in questa posizione soltanto in un sistema ad inserimento parziale.
[13] Si visualizza solo in funzione del modulo di comunicazione installato (Vedere Tabella sottostante).
[14] Appare solo se il Tipo di Trasmissione = Fast Format.
[15] Appare se il Tipo di Trasmissione = CID oppure SIA.
[16] Appare solo se la chiamata di Prova Statica è disabilitata.
[17] Appare solo se la chiamata di Prova Dinamica è disabilitata.
[18] Appare solo se la Modalità di Trasmissione = Fast Format E la Modalità di Conferma = Base
[20] Deve essere attivato da un responsabile dell'assistenza Elkron.

Tabella 2. Opzioni disponibili con i moduli di comunicazione

Opzioni Menù Comunicazioni	MB10-160	TT-GSM10
Protocolli digitali	No	Si
Protocolli digitali su rete IP	No	No
Sintesi Vocale	No	Si
SMS	No	Si
SMS su linea PSTN *	No	Si
Guasto linea telefonica	No	Si
Ritardo guasto linea telefonica	No	Si
IP Network (Web Server)	Si	Si
GPRS	No	No
Ethernet	No	No
Telegestione – Squilli di risposta	No	Si
Telegestione – Salto risponditori	No	Si
Telegestione – Modo accesso	No	Si
Telegestione - Rubrica	No	Si
Telegestione - Richiamata	No	Si
Telegestione – Velocità modem	No	Si

4. Manutenzione

La centrale e gli altri componenti del sistema dovrebbero essere controllati una volta all'anno.

Ad ogni controllo effettuare le seguenti operazioni:

- Verificare che non vi siano segni di danneggiamento al contenitore o al relativo coperchio.
- Verificare il buon funzionamento del contatto tamper posteriore.
- Verificare lo stato delle Batterie di Back up installate nella Centrale.
- Verificare i cablaggi delle Tastiere per e di tutti gli altri dispositivi del sistema per vedere se vi sono segni di danno o di usura.
- Verificare le Tastiere stesse per vedere se sono danneggiate.
- Verificare il buon funzionamento dei tasti delle Tastiere.
- Pulire la superficie delle Tastiere e dei display. Per effettuare la pulizia della superficie utilizzare un panno morbido e asciutto. Non utilizzare dell'acqua, né dei solventi o altri prodotti per la pulizia.
- Monitorare il segnale e verificare lo stato della batteria di tutti i Rivelatori, dei Telecomandi, degli Allarmi Panico e delle Sirene Radio. In caso di sostituzione della batteria attenersi alle specifiche del costruttore.
- Pulire delicatamente le lenti di tutti i PIR installati nel sistema utilizzando un panno morbido e asciutto. Non utilizzare dell'acqua, dei solventi o altri prodotti per la pulizia.
- Effettuare la Prova di movimento dei Rivelatori.
- Provare i Cicalini, le Sirene e i Lampeggiatori esterni.

Si noti che se si desidera trovare l'allocazione di una Tastiera è possibile utilizzare l'opzione *Test – Cerca Dispositivi* nel Menu di Installazione.

Usare questa opzione per far emettere un tono continuo dall'avvisatore acustico del dispositivo bus selezionato.

Una volta individuato il dispositivo bus, è possibile spegnere il segnale acustico aprendo il contenitore ed in tal modo attivare il tamper del dispositivo.

Rimozione o sostituzione di tastiere filari

Seguire la seguente procedura per Rimozione o sostituzione di tastiere filari. **Prima** di disconnettere la tastiera entrare nel menu Installatore. Quindi:

Per rimuoverla definitivamente:
Usare l'opzione *Dispositivi/Tastiere Cablate-Elimina Tastiera*. Questo garantisce che non vengano segnalate tastiere mancanti e l'indirizzo viene cancellato, liberandolo per altri dispositivi.

Per sostituire una tastiera:
Usare l'opzione *Dispositivi/Tastiere Cablate-Sostituisci Tastiera*. Questo garantisce che la programmazione venga mantenuta.

Nota: se la sostituzione riguarda un impianto con una sola tastiera, la nuova tastiera deve essere riprogrammata con le stesse funzioni della vecchia tastiera.

5. Specifiche Tecniche

Generali

Nome del Prodotto	MB10-160
Descrizione del prodotto	Centrale espandibile fino a 160 zone e Tastiere remota
Classe di protezione	Classe II
Temperatura Operativa	Testata da -10 a +55°C.
Umidità relativa	da 0 a 93% RH, senza condensa
Materiale del Contenitore	Acciaio

Dimensioni:

Centrale	427 x 400 x 101, mm HxLxP
Tastiera KP10D	115 x 156 x 30, mm HxLxP
Espansioni EP-10, ER300-10, ER300-30	230 x 144 x 44, mm HxLxP

Peso:

Centrale	6 kg (senza batterie di back up).
Tastiera KP10D	0.26 kg
EP-10 ER300-10 ER300-30	0.42 kg 0.39 kg 0.39 kg

Capacità

Zone	160 max.(con espansioni)
Uscite	16 uscite modem plug-by sulla centrale, più max 160 per il resto del sistema, comprendenti: 4 uscite cablate su centrale (due transistor e due relè) 4 transistor basati su ciascuna espansione cablata.
Espansioni e Tastiere Cablate	45 dispositivi max. (*vedere Nota 1*)
Sirene Esterne Radio	20 max. (due per espansione radio)
WAMs	20 max. (due per espansioni radio, solo in modalità ripetitore)
Altoparlanti	2 su Centrale, una per espansione
Moduli di comunicazione Plug on	Uno
Altre porte	1 x USB, 1 x Ethernet
Partizioni	20 (vedere nota2)
Programmatori Orari/ Calendario	20 max.
Memoria Eventi	Fino a 2000 eventi: 1500 eventi obbligatori, 500 non obbligatori. Memorizzati nella memoria EEPROM, disponibili per almeno 10 anni anche in caso di mancata alimentazione
Orologio Interno	± 10 minuti in un anno (a seconda della precisione della frequenza di rete).
Codici Utente	500 (Oltre il Codice Installatore)
Telecomandi	500 (uno per utente)
Allarme Panico	500 (uno per utente)
TAG	500 (uno per utente)

NOTE:

1. *Le tastiere cablate, le espansioni di zone cablate, e le espansioni di zone radio sono tutti dispositivi bus. È possibile collegare qualsiasi combinazione di tali dispositivi al bus.*
2. *Il sistema può essere usato come sistema partizionato OPPURE come sistema ad inserimento parziale. Se utilizzato come sistema ad inserimento parziale sono disponibili quattro livelli di inserimento: Inserimento Completo ed Inserimento Parziale B, C e D.*

Sicurezza

Livello di Sicurezza	Grado 2 o 3
Combinazioni Rivelatore Radio	16,777,214 (2^{24} -2).
Supervisione Radio	Programmabile
Numero Codice di Accesso	500 più uno dell'installatore
Codice di Accesso	Combinazioni 10.000.000 a 4 cifre. 1,000,000 a 6 cifre. Tutte le cifre possono essere numeri da 0 a 9.
Blocco del Codice	Blocco per 90s dopo inserimento di 10 codici errati consecutivi.
Schede TAG	4,294,967,296 (2^{32})

Alimentazione elettrica

Questo prodotto è conforme alla normativa EN50131-6, Tipo A, Alimentazione elettrica di Grado 3 Classe di protezione 2.

Tipo Alimentazione	A
Alimentazione di rete	230VAC +10%/-15%, 350mA mass, 50Hz.
Corrente Totale:	3.0A (di cui 1,5 viene utilizzato per ricaricare la batteria e 1.5 è disponibile per alimentare il sistema).
Alimentazione Aux a 12V *:	850mA max.
Alimentazione Sirena a 12V	850mA max.
Uscita a 14.4V *:	230mA max.
Alimentazione delle comunicazioni *:	400mA max.
Espansione Bus a 12V *:	400mA max.
Connettori LS	280mA in allarme.

* **NOTA**: *Il rating dato qui rappresenta la corrente massima che può essere supportata prima che si attivi la protezione da sovracorrente.*

Valori nominali EN50131-6

La Centrale MB10-160 ha spazio per due batterie da 17Ah, per una carica totale di 34Ah. In ambito EN50131-1 per le installazioni di Livello di Sicurezza di Grado 3, la durata richiesta per la batteria di riserva è di 30 ore, purché il sistema sia dotato di un modem ATS4 in grado di trasmettere un segnale di interruzione dell'alimentazione. Ciò significa che tutti i dispositivi alimentati da tali batterie di riserva, compresa la Centrale ed almeno una tastiera, dovranno assorbire in totale non più di una media di 1.1A per una durata di 30 ore. Si noti che per il Livello di Sicurezza 3, la Centrale MB10-160 deve utilizzare un modem plug-by, che dovrà avere la propria alimentazione.

Per il Livello di Sicurezza 2, la durata richiesta per la batteria di riserva è 12 ore. Tuttavia, la corrente media totale disponibile su 12 ore dalle batterie è limitata a 1.5A dall'alimentazione (La corrente è limitata a 1.5A poiché se è presente l'alimentazione di rete, l'alimentazione a 3.0A riserva 2x750mA per la ricarica delle batterie, lasciando 1.5A disponibili per l'alimentazione del sistema). Per rispettare il Livello di Sicurezza 2 la Centrale potrà essere installata con un modem plug-on, ad esempio l'TT-PSTN10.

Nella seguente tabella sono riportati i consumi di corrente della Centrale e di tutti i dispositivi che vi possono essere installati.

Requisito alimentazione CIE:	140mA min. 200mA max
Requisito alimentazione della Tastiera KP10D:	30mA (normale/a riposo) 45mA (con retroillum. bassa) 65mA (con retroillum. alta)
Requisiti per Espansioni Cablate	20mA max a riposo. 300mA in allarme se collegata ad avvisatore acustico.
Requisiti per Espansioni Radio	40mA max a riposo 320mA max in allarme se collegata ad avvisatore acustico.
Requisiti per la ricarica della batteria:	750mA per batteria (ricarica entro 24 ore)
Requisiti di alimentazione del combinatore plug-on:	TT-PSTN10: 20mA a riposo 50mA max
Requisiti di alimentazione del combinatore plug-on	TT-GSM10: 150mA a riposo e max.
Requisiti di Alimentazione del Modem Plug-on:	*TT-PSTN10*: 20mA a riposo 50mA max *TT-GSM10*: 150mA a riposo 300mA max.
Requisiti dei pin del Modem Plug-by:	5mA ciascuno se attivo.
10 zone FSL	20mA
5 zone CCL	30mA
Intervallo di tensione dell'uscita a 12V del Bus	da 10±0.5V a 13.8V
Intervallo di tensione dell'uscita a 12V dell'Aux:	Da 10±0.5V a 13.8V
Intervallo di tensione dell'uscita a 12V della Sirena	Da 10±0.5V a 13.8V
Tensione Mass. di ondulazione p-to-p:	0.5V
Batteria di Riserva:	12V, 17Ah al piombo ermetiche, max 2 (non fornite).
Errore di 'Batteria scarica' :	< 12V
Errore alimentazione uscita Aux a:	< 9V
Protez. scariche elettr.:	10±0.5V
Componenti sostituibili:	Fusibile di rete: 500mA (T)
Durata batteria di riserva:	Consultare "Disponibilità Alimentazione"

Compatibilità Elettromagnetica

Immunità	Conforme alla EN50130-4.
Emissioni	Conforme alla EN61000-6-3.

Uscite

O/P 1 - 2	Contatti relè a tensione zero, a singolo polo da 24Vcc nominali.
O/P 3 - 4	Transistor a Collettore Aperto, +12Vcc a riposo, 0V in funzionamento, massimo 500mA
Plug-by O/P 1-16	Transistor a Collettore Aperto, +12Vcc a riposo, 0V in funzionamento, massimo 50mA
LS 1 & 2 (Altoparlanti)	Impedenza minima di 16Ω, Assorbimento da 12VAux = 280mA in allarme.
Espansioni: Uscite	Transistor a collettore aperto, +12VDC se inattiva, 0V se attiva. Massimo 500mA. **NOTA***:* *La corrente è limitata dalla disponibilità dell'alimentazione che controlla l'espansione.*

Livello del Volume (a 1m)

KP10D (a volume massimo)	70dB
Avvisatori acustici addizionali	70dB
Altoparlanti addizionali da 16 Ohm	93dB

Fusibili

L'Unita Centrale è equipaggiata con un fusibile principale da T500mA.

Sicurezza Elettrica

Conforme alla norma EN60950-1.

Altro

Se desiderate connettere la centrale MB10-160 ad un PC tramite connessione Ethernet o USB, I cavi devono avere le seguenti caratteristiche:

Ethernet	Cavo Cat5 e plug normale o cross RJ45 maschio adatto alle connessioni 10/100Base-T.
USB	Cavo mini-B USB per centrale, e USB-A per PC. Lunghezza massima 3m.

Espansioni Radio e Tastiere

Radio	Frequenza Operativa 868.6625MHz in Banda stretta EN 300 220-3. EN 300 330-2
Tipologia di Trasmettitore	La gamma di trasmettitori compatibili con questa centrale dipende dall'ambiente in cui vengono installati. Come riferimento, la maggior parte dei trasmettitori può lavorare fino ad una distanza di 200m in spazi aperti.

Dichiarazioni di conformità

La Centrale MB10-160 è conforme alla norma EN50130-5 classe di protezione II.

Questo prodotto, se installato correttamente, è conforme ai requisiti richiesti dalla 50131, Grado 3.

Per mantenere il Grado 3 la Centrale MB10-160 deve essere equipaggiata con un combinatore di livello ATS4 o superiore.

Quando sono installati dei dispositivi radio la Centrale MB10-160 è conforme alla norma EN50131 di Grado 2.

Il combinatore TT-PSTN10 è conforme alla norma EN50136-1 come un combinatore ATS2.

Il combinatore TT-PSTN10 può essere utilizzato come combinatore complementare al Grado 3.

Quando è installato il combinatore TT-PSTN10, la Centrale MB10-160 è conforme ai requisiti per il Grado 2 a patto che:

a) sia stato installato seguendo correttamente le istruzioni di installazione.

b) Che la connessione PSTN funzioni correttamente.

Se è equipaggiata con un combinatore TT-PSTN10, questo prodotto fornisce opzioni di A, B e C di Grado 2 come indicato nella tabella 10 del EN50131-1: 2006 + A1:2009.

Se l'installatore seleziona una configurazione non-corretta bisogna modificare l'impostazione o modificare l'etichettatura di conformità.

	***ELKRON*** *Tel. +39 011.3986711 - Fax +39 011.3986703* www.elkron.com *– mail to: info@elkron.it*	***ELKRON*** è un marchio commerciale di **URMET S.p.A.** Via Bologna, 188/C - 10154 Torino (TO) – Italy www.urmet.com

Part Number 12380851